浸水想定区域図データ電子化ガイドライン
（第４版）

令和５年２月

国土交通省　水管理・国土保全局
河川環境課　水防企画室
下水道部
海岸室

目　　次

―　共通編　―

1.　ガイドラインの目的 2

2.　ガイドラインの構成 4

3.　ガイドラインの適用範囲 5

4.　作業の手順と内容 7

5.　電子化データの提供 10

6.　ガイドラインで規定する単位と座標系 22

7.　浸水想定区域図のデータ電子化に用いるファイル形式 25

参考１　浸水想定区域図データフォーマット統一について 26

参考２　浸水想定区域図の一元管理 27

参考３　用語集 28

―　洪水編　―

8.　データ格納フォルダ構成とファイル命名規則 30

8.1　フォルダ構成 30

8.1.1 全体構成 30

8.1.2 浸水想定区域図データ保存フォルダ 32

8.1.3 水害リスクマップデータ保存フォルダ 37

8.1.4 氾濫解析データ保存フォルダ 53

8.2　命名規則 56

8.3　ファイル説明 58

9.　洪水浸水想定区域図 CSV データのファイル構成とその内容 61

9.1　洪水浸水想定区域図 CSV データ 61

9.2　水害リスクマップ CSV データ 77

10.　洪水浸水想定区域図 CSV データ作成作業 79

11.　コンターデータの作成 80

12.　GIS データの作成 81

12.1 シェープファイルのデータフォーマット 82

12.2 支援ツールを用いたデータ変換手順 83

13. 市区町村への提供データの構成 85

― 内水編 ―

15. データ格納フォルダ構成とファイル命名規則 87
15.1 フォルダ構成 87
15.2 命名規則 88
15.3 ファイル説明 90

16. 内水浸水想定区域図 CSV データ・NetCDF データのファイル構成とその内容 93
16.1 内水浸水想定区域図 CSV データ 93
16.2 内水浸水想定区域図 NetCDF データ 110

17. 内水浸水想定区域図 CSV データ・NetCDF データ作成作業 120

18. コンターデータの作成 121

19. GIS・CAD・KML データの作成 122
19.1 シェープファイルのデータフォーマット 126
19.2 DXF ファイルのデータフォーマット 127
19.3 KML データのファイル構成とその内容 129
19.4 支援ツールを用いたデータ変換手順 134

20. 内水浸水想定区域図の作図 136

21. 市区町村への提供データの構成 138

― 高潮編 ―

22. データ格納フォルダ構成とファイル名命名規則 141
22.1 フォルダ構成 141
22.2 命名規則 143
22.3 ファイル説明 146

23. 高潮浸水想定区域図 CSV データ・NetCDF データのファイル構成とその内容 149
23.1 高潮浸水想定区域図 CSV データ 149
23.2 高潮浸水想定区域図 NetCDF データ 174

24.　高潮浸水想定区域図 CSV データ・NetCDF データ作成作業 183

25.　コンターデータの作成..... 184

26.　GIS・CAD・KML データの作成 185

26.1 シェープファイルのデータフォーマット 189

26.2 DXF ファイルのデータフォーマット 190

26.3 KML データのファイル構成とその内容 192

26.4 支援ツールを用いたデータ変換手順 196

27.　高潮浸水想定区域図の作図 198

28.　市区町村への提供データの構成 200

―　津波編　―

29.　データ格納フォルダ構成とファイル命名規則 203

29.1 フォルダ構成 203

29.2 命名規則 205

29.3 ファイル説明 208

30.　津波浸水想定 CSV データ・NetCDF データのファイル構成とその内容 211

30.1 津波浸水想定 CSV データ 211

30.2 津波浸水想定 NetCDF データ 232

31.　津波浸水想定 CSV データ・NetCDF データ作成作業 241

32.　コンターデータの作成..... 242

33.　GIS・CAD・KML データの作成 243

33.1 シェープファイルのデータフォーマット 247

33.2 DXF ファイルのデータフォーマット 248

33.3 KML データのファイル構成とその内容 250

33.4 支援ツールを用いたデータ変換手順 255

34.　津波浸水想定の作図 257

35.　市区町村への提供データの構成 259

別添資料

浸水想定区域図データ電子化用ツール　ver.3.0

浸水想定区域図データ電子化用ツール　ver.3.0　操作マニュアル

水害ハザードマップ作成のための「浸水想定区域図データ」利用ガイド（第 3 版）

図　　目　　次

（共通編）図 1　本ガイドラインの範囲 5
（共通編）図 2　作業手順 9
（共通編）図 3　細分化コードの付け方 24
（洪水編）図 1　洪水編電子化データ格納フォルダ全体構成 31
（洪水編）図 2(1)　洪水編電子化データ格納フォルダ構成 34
（洪水編）図 2(2)　洪水編電子化データ格納フォルダ構成 35
（洪水編）図 5(3)　洪水編電子化データ格納フォルダ構成 36
（洪水編）図 2(3)　洪水編電子化データ格納フォルダ構成 36
（洪水編）図 3(1)　洪水編電子化データ格納フォルダ構成 40
（洪水編）図 3(2)　洪水編電子化データ格納フォルダ構成 41
（洪水編）図 3(3)　洪水編電子化データ格納フォルダ構成 42
（洪水編）図 3(4)　洪水編電子化データ格納フォルダ構成 43
（洪水編）図 3(5)　洪水編電子化データ格納フォルダ構成 44
（洪水編）図 3(6)　洪水編電子化データ格納フォルダ構成 45
（洪水編）図 3(7)　洪水編電子化データ格納フォルダ構成 46
（洪水編）図 3(8)　洪水編電子化データ格納フォルダ構成 47
（洪水編）図 3(9)　洪水編電子化データ格納フォルダ構成 48
（洪水編）図 3(10)　洪水編電子化データ格納フォルダ構成 49
（洪水編）図 3(11)　洪水編電子化データ格納フォルダ構成 50
（洪水編）図 3(12)　洪水編電子化データ格納フォルダ構成 51
（洪水編）図 3(13)　洪水編電子化データ格納フォルダ構成 52
（洪水編）図 4(1)　洪水編電子化データ格納フォルダ構成 54
（洪水編）図 4(2)　洪水編電子化データ格納フォルダ構成 55
（洪水編）図 5　フォルダ構成の例（電子化ツールの入力データ） 60
（内水編）図 1　CSV・NetCDF データ格納フォルダ構成 87
（内水編）図 2　フォルダ構成の例 92
（内水編）図 3　GIS・CAD・KML データの格納のフォルダ構成 123
（内水編）図 4　内水浸水想定区域図 GIS・CAD データのフォルダ構成 136

（内水編）図５　提供データのフォルダ構成 139
（高潮編）図１　CSV・NetCDF データ格納フォルダ構成..... 142
（高潮編）図２　フォルダ構成の例 148
（高潮編）図３　GIS・CAD・KML データの格納のフォルダ構成 186
（高潮編）図４　高潮浸水想定区域図 GIS・CAD データのフォルダ構成..... 198
（高潮編）図５　提供データのフォルダ構成 201
（津波編）図１　CSV・NetCDF データ格納フォルダ構成..... 204
（津波編）図２　フォルダ構成の例 210
（津波編）図３　GIS・CAD・KML データの格納のフォルダ構成 245
（津波編）図４　津波浸水想定 GIS・CAD データのフォルダ構成..... 257
（津波編）図５　提供データのフォルダ構成 260

表　　目　　次

（共通編）表１　　市区町村に提供するデータ一覧（洪水） 10
（共通編）表２　　市区町村に提供するデータ一覧（内水）（改訂対象外） 12
（共通編）表３　　市区町村に提供するデータ一覧（高潮）（改訂対象外） 14
（共通編）表４　　市区町村に提供するデータ一覧（津波）（改訂対象外） 16
（共通編）表 5　　本ガイドラインによりデータフォーマットを規定し提供するデータ項目と「洪水浸水想定区域図作成時に整理・保管することが望ましい主なデータ」との比較..... 18
（共通編）表 6　　本ガイドラインによりデータフォーマットを規定し提供するデータ項目と「内水浸水想定区域図作成時に整理・保管することが望ましい主なデータ」との比較..... 19
（共通編）表７　　本ガイドラインによりデータフォーマットを規定し提供するデータ項目と「高潮浸水想定区域図作成時に整理・保管することが望ましい主なデータ」との比較..... 20
（共通編）表８　　本ガイドラインによりデータフォーマットを規定し提供するデータ項目と「津波浸水想定作成時に整理・保管することが望ましい主なデータ」との比較 21
（共通編）表９　　基準地域メッシュ及びその分割地域メッシュ 23
（共通編）表 10　10 分の 1～100 分の 1 メッシュ（約 100m～10m メッシュ）..... 23
（共通編）表 11　200 分の 1～1000 分の 1 メッシュ（約 10m～1m メッシュ）..... 24
（洪水編）表１　多段階の浸水想定図の保存フォルダ（merge フォルダ内） 38
（洪水編）表２　水害リスクマップの保存フォルダ（riskmap フォルダ内） 39
（洪水編）表３　フォルダとファイルの命名規則 56

（洪水編）表 4　各ファイルの概要 58
（洪水編）表 5　各ファイルに含まれる要素 59
（洪水編）表 6　メタデータファイルの内容 61
（洪水編）表 7　メタデータのデータフォーマット 63
（洪水編）表 8　破堤点定義ファイルの内容 67
（洪水編）表 9　破堤点定義ファイルのデータフォーマット 68
（洪水編）表 10　浸水深・流速データファイルと最大包絡データファイルの内容 ... 69
（洪水編）表 11　浸水深・流速データファイルと最大包絡データファイルのデータフォーマット 70
（洪水編）表 12　破堤点と水位観測所の関係データファイルの内容 71
（洪水編）表 13　破堤点と水位観測所の関係データファイルのデータフォーマット 72
（洪水編）表 14　浸水時間データファイルの内容 73
（洪水編）表 15　浸水時間データファイルのデータフォーマット 74
（洪水編）表 16　全体管理用メタデータファイルの内容 76
（洪水編）表 17　全体管理用メタデータ 76
（洪水編）表 18　浸水頻度（降雨確率規模）の最大包絡データの内容 77
（洪水編）表 19　浸水頻度（降雨確率規模）の最大包絡のデータフォーマット 78
（洪水編）表 20　GIS データのフォルダ名及びファイル名 81
（内水編）表 1　フォルダとファイルの命名規則 88
（内水編）表 2　各ファイルの概要 90
（内水編）表 3　各ファイルに含まれる要素 91
（内水編）表 4　メタデータファイルの内容 93
（内水編）表 5　メタデータのデータフォーマット 95
（内水編）表 6　想定範囲定義ファイルの内容 99
（内水編）表 7　想定範囲定義ファイルのデータフォーマット 100
（内水編）表 8　浸水深・流速データファイルと最大包絡データファイルの内容 ... 101
（内水編）表 9　浸水深・流速データファイルと最大包絡データファイルのデータフォーマット 102
（内水編）表 10　想定範囲と水位観測所の関係データファイルの内容 103
（内水編）表 11　想定範囲と水位観測所の関係データファイルのデータフォーマット 104
（内水編）表 12　浸水時間データファイルの内容 105
（内水編）表 13　浸水時間データファイルのデータフォーマット 106
（内水編）表 14　危険区域データファイルの内容 108

（内水編）表 15　危険区域データファイルのデータフォーマット.....109
（内水編）表 16　ファイルの属性 (Global attributes).....110
（内水編）表 17　格納する変数 (variables).....111
（内水編）表 18　格納する座標軸 (coordinates) 112
（内水編）表 19　GIS・CAD・KML データのフォルダ名及びファイル名.....124
（内水編）表 20　KML ファイルの内容・フォーマット 129
（高潮編）表 1　フォルダとファイルの命名規則 143
（高潮編）表 2　各ファイルの概要 146
（高潮編）表 3　各ファイルに含まれる要素 147
（高潮編）表 4　メタデータファイルの内容 149
（高潮編）表 5　メタデータのデータフォーマット.....152
（高潮編）表 6　台風・低気圧コース定義ファイルの内容 156
（高潮編）表 7　台風・低気圧コース定義ファイルのデータフォーマット.....158
（高潮編）表 8　浸水深・流速データファイルと最大包絡データファイルの内容...159
（高潮編）表 9　浸水深・流速データファイルと最大包絡データファイルのデータフォーマット 160
（高潮編）表 10　破堤点と潮位観測所の関係データ内容.....161
（高潮編）表 11　破堤点と潮位観測所の関係データファイルのデータフォーマット.....162
（高潮編）表 12　浸水時間データファイルの内容 164
（高潮編）表 13　浸水時間データファイルのデータフォーマット.....165
（高潮編）表 14　危険区域データファイルの内容 167
（高潮編）表 15　危険区域データファイルのデータフォーマット.....168
（高潮編）表 16　代表地点タイムラインデータファイルの内容 169
（高潮編）表 17　代表地点タイムラインデータファイルのデータフォーマット 170
（高潮編）表 18　波浪うちあげ高データファイルの内容.....171
（高潮編）表 19　波浪うちあげ高データファイルのデータフォーマット 172
（高潮編）表 20　ファイルの属性 (Global attributes).....174
（高潮編）表 21　格納する変数 (variables).....175
（高潮編）表 22　格納する座標軸 (coordinates) 176
（高潮編）表 23　GIS・CAD・KML データのフォルダ名及びファイル名.....187
（高潮編）表 24　KML ファイルの内容・フォーマット 192
（津波編）表 1　フォルダとファイルの命名規則 205
（津波編）表 2　各ファイルの概要 208
（津波編）表 3　各ファイルに含まれる要素 209

（津波編）表 4　メタデータファイルの内容 211
（津波編）表 5　メタデータのデータフォーマット 214
（津波編）表 6　津波波源定義ファイルの内容 217
（津波編）表 7　津波波源定義ファイルのデータフォーマット 218
（津波編）表 8　浸水深・流速データファイルと最大包絡データファイルの内容 ... 219
（津波編）表 9　浸水深・流速データファイルと最大包絡データファイルのデータフォーマット 220
（津波編）表 10　浸水時間データファイルの内容 221
（津波編）表 11　浸水時間データファイルのデータフォーマット 222
（津波編）表 12　基準水位ファイルの内容 224
（津波編）表 13　基準水位ファイルのデータフォーマット 225
（津波編）表 14　危険区域データファイルの内容 226
（津波編）表 15　危険区域データファイルのデータフォーマット 227
（津波編）表 16　代表地点津波到達時間データファイルの内容 228
（津波編）表 17　代表地点津波到達時間データファイルのデータフォーマット 229
（津波編）表 18　津波高・破堤点データファイルの内容 230
（津波編）表 19　津波高・破堤点データファイルのデータフォーマット 231
（津波編）表 20　ファイルの属性 (Global attributes) 232
（津波編）表 21　格納する変数 (variables) 233
（津波編）表 22　格納する座標軸 (coordinates) 234
（津波編）表 23　GIS・CAD・KML データのフォルダ名及びファイル名 246
（津波編）表 24　KML ファイルの内容・フォーマット 250

（参考）改定履歴

初版	平成 18 年 9 月	
第 2 版	平成 27 年 7 月	作業手順の見直し、浸水時間データ・危険区域データの追加、メッシュコード定義、NetCDF・KML 形式データの追加等
第 3 版	令和 元 年 9 月	内水・高潮・津波データ定義、NetCDF 改善等
第 4 版	令和 5 年 2 月	洪水編についてデータの利活用実態を踏まえた改定等 ・対象とするデータ形式の改廃 ・フォルダ構成・命名規則の改定 ・水害リスクマップデータの追加等

―　共通編　―

1. ガイドラインの目的

本ガイドラインは、浸水想定区域図に関わるデータ作成の効率化を図ると共に、浸水想定区域図等の情報を市区町村の水害ハザードマップ作成や、企業等の自衛水防、住民への周知に円滑かつ効率的に活用できるよう、国や都道府県、市町村が作成する洪水、内水、高潮、津波の浸水想定区域図に関わる電子データのデータフォーマット、ファイル形式及びその作成手順を統一化することを目的とする。

今後、本ガイドラインに沿ったデータフォーマット、ファイル形式によりデータの統一化が図られることにより、全国共通のプラットフォームを介したデータのオープン化が推進される。これにより浸水想定区域図に関わるデータの利活用が促進され、様々なメディアやサービスにより水害リスク情報が広く国民に知れ渡ることを目標としている。

【解説】

平成 17 年の水防法改正により、的確な判断・行動を実現するための防災情報の充実を図るため、浸水想定区域を指定する河川を、洪水予報を行っている大河川のみならず、主要な中小河川にも拡大するとともに、洪水予報等の伝達方法や避難場所などについて、これらを記載した洪水ハザードマップ等による住民への周知を市区町村に義務づけた。

平成 27 年の水防法改正により、洪水に係る浸水想定区域の指定の前提となる降雨を、従来の計画規模の降雨から想定し得る最大規模の降雨（計画規模を上回るもの）に変更するとともに、内水・高潮の浸水想定区域制度が創設されたところである。

また、津波については、平成 23 年に津波防災地域づくりに関する法律が制定され、最大クラスの津波を対象とした浸水想定の実施やこれに基づく津波災害警戒区域の指定、津波ハザードマップの作成が規定されたところである。

さらに、令和 3 年には洪水予報河川又は水位周知河川に加え、一級河川及び二級河川（洪水による災害の発生を警戒すべきものとして国土交通省令で定める基準に該当する河川（住宅等の防護対象のある河川））について、約 15,000 の河川が洪水浸水想定区域の指定対象として追加された。

今後、洪水・内水・高潮に係る浸水想定区域図及び津波浸水想定（以下、単に「浸水想定区域図」という。）、並びに水害ハザードマップの公表を円滑に推進するため、浸水想定区域図に関わるデータについては、水害ハザードマップを作成する場合に浸水想定区域図の情報をより有効に活用できることや、浸水想定区域図を作成するうえでの作業の効率化が図れること、インターネット等による公表、更新の容易性などを考慮し、統一されたデータフォーマット、ファイル形式により電子データ化し保管・提供することが必要である。作成にあたっては浸水深の閾値や配色等について「水害ハザードマップ作成の手引き」を確認することが望ましい。

また、これまで河川ごと・水害ごとに個別のデータフォーマットで作成されていた浸水想定区域図データが統一されることにより、水系、地方、全国レベルでの一元的な表示やデータ処理、複数の水害の重ね合わせ表示等ができるだけでなく、全国の浸水想定区域図データを一箇所に収集し、保存・管理することも可能になる。ガイドラインを定め、浸水想定区域図のデータフォーマットを統一することは、国土数値情報や重ねるハザードマップなど全国的に進められている行政の情報公開・情報提供施策の観点から見ても非常に重要となっている。

事業者等が避難確保や浸水防止の取組を行うためには、浸水想定区域図に関わる想定破堤点別・時系列の電子データを、事業者等が活用しやすい形式で保管・提供することが必要である。近年ではマスメディアや民間企業による情報提供、防災ソリューションサービス、災害保険料率算定など様々な場面で活用されているところであるが、さらに多くの機関・団体に広く利活用されることにより、水害リスク情報が広く国民に知れ渡ることを目指してオープンデータ化を推進していく。

以上の観点より、公表する浸水想定区域図と同様に電子化データの品質確保は重要となっており、電子化データに対しても管理者及び浸水想定区域図作成事業者は十分な精査が要求されることとなる。

本ガイドラインでは、浸水想定区域図データを作成する際のデータフォーマットと提供するファイル形式及びその作成手順を定めるものである。

なお、ここでいう浸水想定区域図に関わるデータ（以下「浸水想定区域図データ」という。）とは、浸水想定区域及び浸水した場合に想定される水深、破堤点別や排水区域別・台風コース別等の浸水深や流速、標高、緯度経度、家屋倒壊等氾濫想定区域等の数値の電子データをいう。

また、国土交通省では洪水浸水想定区域図に加えて、土地利用や住まい方の工夫の検討及び水災害リスクを踏まえた防災まちづくりの検討など、流域治水の取組を推進することを目的として、発生頻度が高い降雨規模の場合に想定される浸水範囲や浸水深を明らかにするため「多段階の浸水想定図」及び「水害リスクマップ」を作成・公表することとしている。これらの氾濫計算結果についてもデータフォーマットの統一化、一元的管理が重要と考え、本ガイドラインで保管形式を定めることとしている。

2. ガイドラインの構成

本ガイドラインは、浸水想定区域図のデータフォーマットと提供するファイル形式を定め、浸水想定区域をその区域に含む市区町村に浸水想定区域図データを提供するまでの手順を示したものである。

【解説】

本ガイドラインは、データ電子化の共通事項を規定した共通編と、「洪水」「内水」「高潮」「津波」の水害別にデータ電子化のフォーマット等を規定した各論編で構成される。

本ガイドラインで規定するデータフォーマットで浸水想定区域図データを作成するにあたり、支援ツールとして浸水想定区域図データ電子化用ツール[1)]とその操作方法を示した浸水想定区域図データ電子化用ツール操作マニュアル[2)]を作成した。本ガイドラインは、原則これらのツールを利用した作業を前提としている。なお、支援ツールは、「洪水」「内水」「高潮」「津波」用にそれぞれ作成している。

また、浸水想定区域図データを受け取る市区町村が容易にそのデータの内容を理解するための洪水ハザードマップ作成のための「浸水想定区域図データ」利用ガイド[3)]を作成した。

---

1) 浸水想定区域図データ電子化用ツールは、本ガイドラインで規定しているデータフォーマットの浸水想定区域図データ作成を支援するアプリケーションである。以下、電子化用ツールという。

2) 浸水想定区域図データ電子化用ツール操作マニュアルは、電子化用ツールを操作するためのマニュアルである。以下、ツール操作マニュアルという。

3) 洪水ハザードマップ作成のための「浸水想定区域図データ」利用ガイドは、本ガイドラインに則って作成された浸水想定区域図データを市区町村に提供する際、データの内容を解説したガイドブックである。以下、利用ガイドという。

3.　ガイドラインの適用範囲

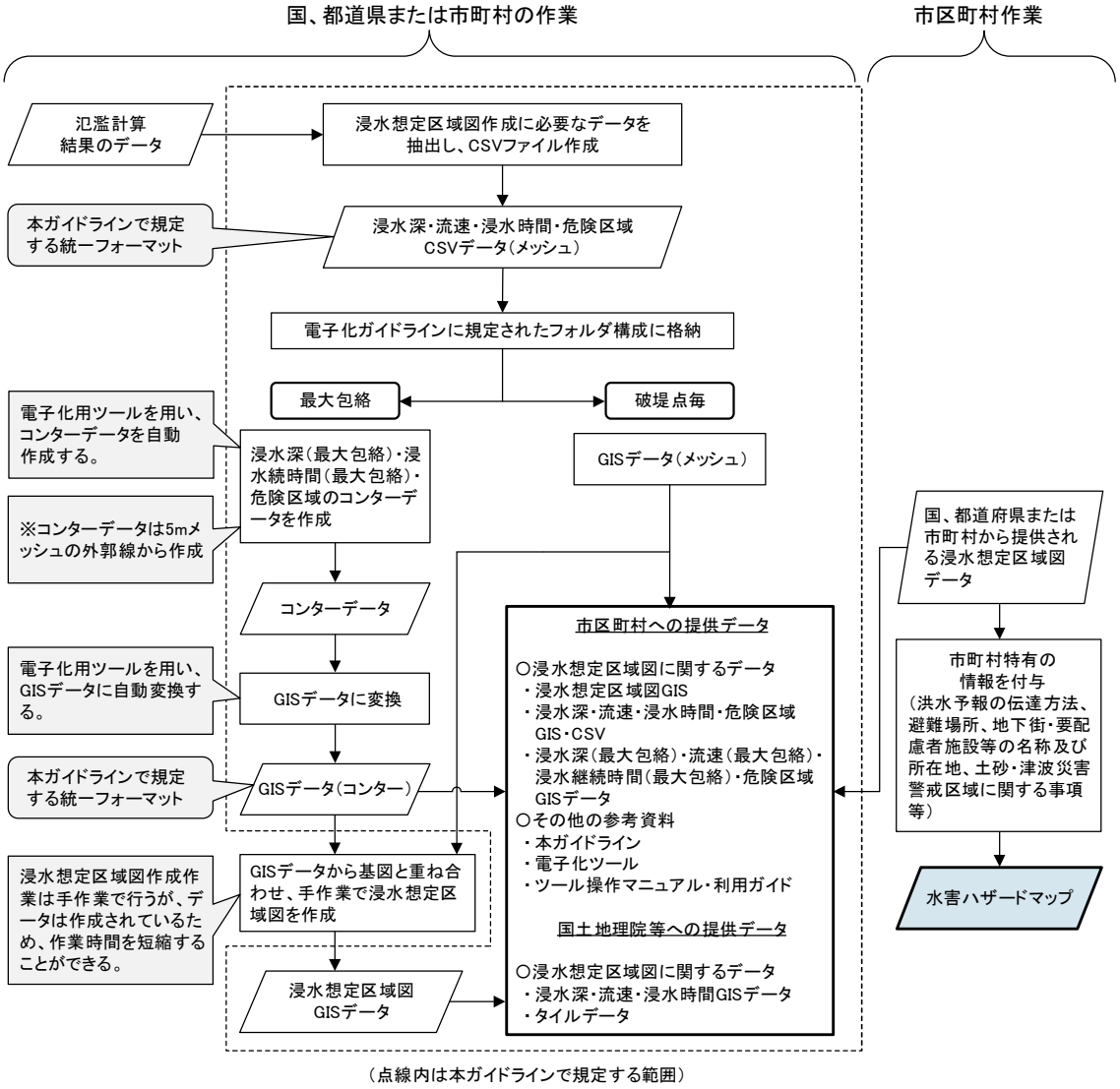
本ガイドラインは、市区町村による水害ハザードマップ作成のための基礎資料である浸水想定区域図のデータフォーマットを規定するものであり、適用範囲は浸水想定区域図の電子化に係わる部分である。なお、電子化以外の部分については、関係する諸規定に準拠する。

【解説】

本ガイドラインは、国、都道府県または市町村が浸水想定区域図を作成する場合、浸水想定区域図電子化データの作成方法を規定するものである。

（共通編）図 1 に、氾濫計算結果から水害ハザードマップ作成までの手順と、本ガイドラインで規定する範囲を示した。点線枠内が本ガイドラインで規定する範囲である。

なお、計算方法、基本的考え方は下記諸規定に準拠する。



（共通編）図１　本ガイドラインの範囲

(1) 氾濫計算に関するマニュアル等

・氾濫シミュレーションマニュアル（案）：平成８年２月　建設省土木研究所

(2) 浸水想定区域図作成に関するマニュアル等

・洪水浸水想定区域図作成マニュアル（第４版）：平成 27 年７月　国土交通省水管理・国土保全局河川環境課水防企画室
・中小河川洪水浸水想定区域図作成の手引き（第２版）：平成 28 年３月　国土交通省水管理・国土保全局河川環境課水防企画室
・急流河川における浸水想定区域検討の手引き：平成 15 年９月　国土交通省北陸地方整備局

・内水浸水想定区域図作成マニュアル（案）：令和3年7月　国土交通省水管理・国土保全局　下水道部

・高潮浸水想定区域図作成の手引き ver.2.10：令和 3 年 7 月　農林水産省農村振興局整備部防災課、農林水産省水産庁漁港漁場整備部防災漁村課、国土交通省水管理・国土保全局河川環境課、国土交通省水管理・国土保全局海岸室、国土交通省港湾局海岸・防災課

・津波浸水想定の設定の手引き（Ver.2.10）：2019 年 4 月　国土交通省水管理・国土保全局海岸室、国土交通省国土技術政策総合研究所河川研究部海岸研究室

(3) 水害ハザードマップ作成に関するマニュアル等

・水害ハザードマップ作成の手引き：平成 28 年４月　国土交通省水管理・国土保全局河川環境課水防企画室

(4) 水害リスクマップ作成に関するガイドライン

・多段階の浸水想定図及び水害リスクマップの検討・作成に関するガイドライン：令和５年１月　国土交通省水管理・国土保全局河川環境課水防企画室、国土技術政策総合研究所河川研究部水害研究室

4. 作業の手順と内容

本ガイドラインで規定する作業の手順と内容は、氾濫計算結果データの収集、CSV データ作成、コンターデータ作成、データ変換、浸水想定区域図の作図とする。

【解説】

浸水想定区域図データ作成の手順は以下の通りであり、作業フロー図を図 2 に示す。

【注意事項】

提出されたデータは一元管理され、機械的な変換作業を行った上で様々なシステムで公表されること、さらに原典データそのものの情報公開を予定しているため、CSV データは本ガイドラインに従って作成すること。

また、図 2 作業フロー図における GIS データの作成、タイルデータの作成、コンターデータの作成作業については、作成者の独自のツールやソフトウェアを用いず、「電子化用ツール ver4.0」を用いて作成することを原則とする。

独自のツール（ソフトウェア）を用いる場合は、電子化ツール ver4.0 と同等のフォーマットチェック、データチェックを行うこととする。また、一部のデータで電子化用ツール ver4.0 の出力データと同一であることを確認するなど、本ガイドラインに確実に準拠したデータが作成可能なツールであることを確認し、発注者の承諾を得ることとする。

(1) 氾濫計算結果データの収集

・氾濫計算結果データを入手し、データフォーマットを確認

(2) 浸水深・流速・浸水時間・危険区域 CSV データの作成

・氾濫計算結果データから浸水想定区域図作成や電子データ公開に必要な浸水深・流速・浸水時間（浸水開始時間、最大浸水深発生時間、浸水継続時間、排水完了時間。以下同じ。）・危険区域データの抽出
・同データを所定のデータフォーマット（CSV）に変換
・メタデータの付与

(3) コンターデータの作成作業

・電子化用ツールを用いて、浸水深（最大包絡）、流速（最大包絡）、浸水継続時間（最大包絡）及び家屋倒壊等氾濫想定区域（危険区域）の CSV データ（メッシュ）を、コンターデータに変換。
・時系列浸水深・流速データに関しては、コンターデータの作成を規定しない。

(4) データ変換作業

・電子化用ツールを用いて、上記 CSV データ（コンター・メッシュ）を GIS データ（シェープファイル）、PNG データ（地理院タイルに準拠した形式）に変換

(5) 浸水想定区域の作成作業

・浸水想定区域図の作図
・浸水想定区域図データをシェープファイルで保存

(6) 市区町村への提供データ作成

・市区町村へ提供するデータを作成
・洪水ハザードマップ作成のための「浸水想定区域図データ」利用ガイドの添付

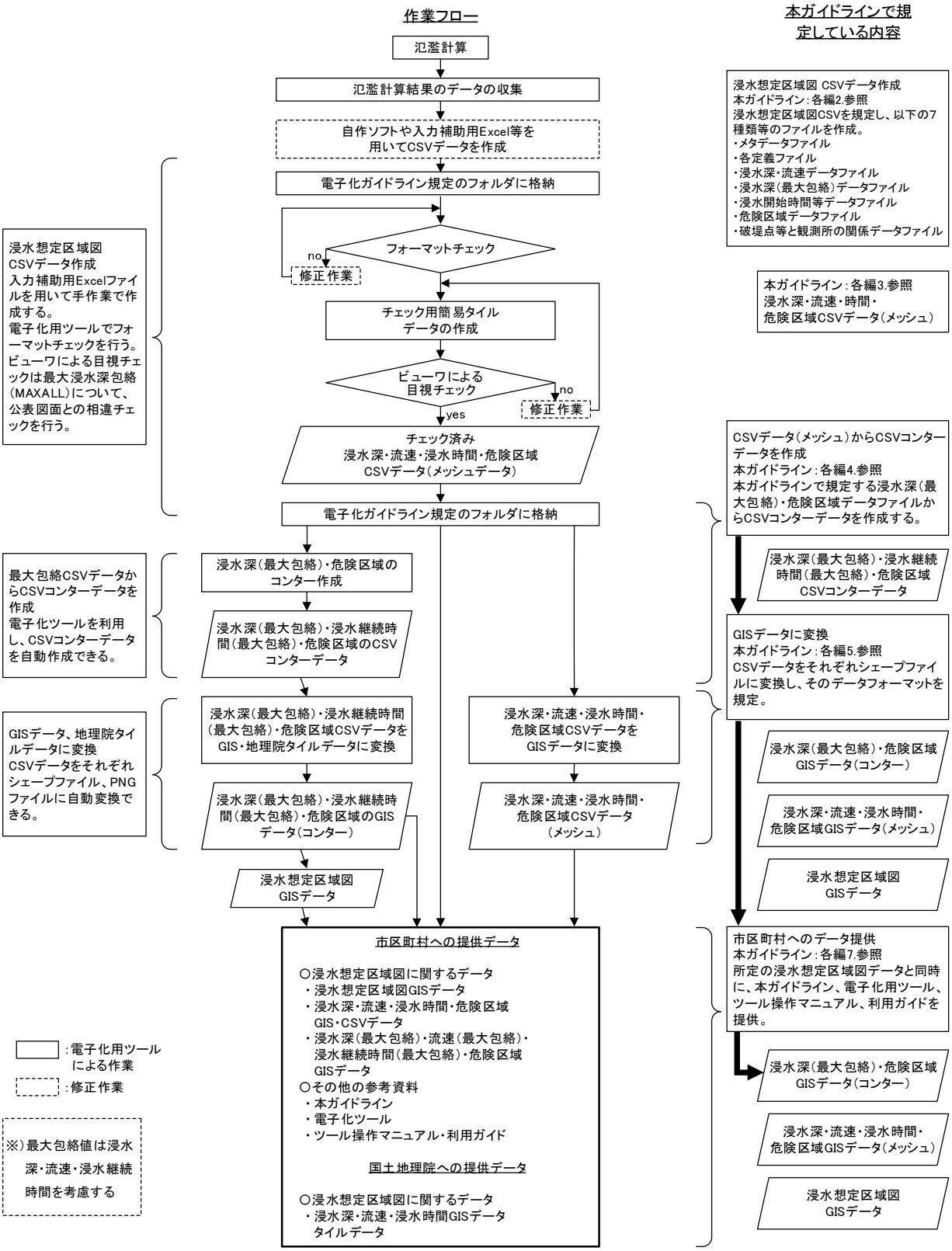
(7) 国土地理院等への提供

・浸水想定区域図の電子データ（CSV データ、GIS データ・PNG データ（地理院タイルに準拠した形式））を国土地理院等へ提供[4), 5)]

---

4) 国土地理院が提供する「地点別浸水シミュレーション検索システム（浸水ナビ）」や「地理院地図（電子国土 Web）」、国土交通省不動産・建設経済局が提供する「国土数値情報」等により、全国の浸水想定区域図や地点別・時系列のシミュレーション及びその電子データをインターネットで公開するため、原則として作成したデータを国土地理院等へ提供するものとする。

5) 提供する際は、各編で示す河川コードフォルダ等の最上位フォルダを ZIP 形式にて圧縮したものを提供する。提供方法の詳細は、「浸水想定区域図データ管理機能の解説及び使用方法の説明書[ユーザ(事務所)モード手順書]」（http://suiboumap.gsi.go.jp/ShinsuiMap/manual.pdf）、「浸水想定区域図データ管理サイト操作手順書」（http://suiboumap.gsi.go.jp/ShinsuiMap/manual_kani.pdf）。なお、浸水想定区域図作成業務を外部へ業務発注する場合は、提供まで含めて発注することが望ましい。



（共通編）図２　作業手順

（共通編）図２　作業手順

5. 電子化データの提供

データ作成機関（国、都道府県）が市区町村に浸水想定区域図等データを提供する際は、本ガイドラインで作成した電子化データのほか、本ガイドライン、電子化用ツール[1)]、ツール操作マニュアル[2)]、利用ガイド[3)]を提供する。

【解説】

市区町村に提供するデータは以下の（共通編）表 1～表 4 に示すとおり。

ハザードマップ作成に必要な情報を提供できるよう、国、都道府県は浸水想定区域図等だけではなく、避難に関する情報等の検討に利用するためのデータ等も市区町村へ提供する。

市区町村はこれらのデータを受け取り、水害ハザードマップ作成に活用するが、本ガイドラインによりデータフォーマットやフォルダ構成が明らかになっていることから作業の効率化が期待される。また、各浸水想定作成の手引き等により、（共通編）表 5～（共通編）表 8 のようなデータを、浸水想定区域を指定した者が保管することが望ましいとされているが、市区町村に提供する（共通編）表 1～表 4 のデータは、（共通編）表 5～（共通編）表 8 中の「ガイドラインで規定し提供するデータ」を加工・データ変換したものであり、本ガイドラインではそのデータフォーマットを規定している。各編 8.で示すフォルダのうち「OFFICIAL」フォルダを市区町村に提供することを基本とするが、用途に応じて破堤点別等のデータも提供する。

（共通編）表 1　市区町村に提供するデータ一覧（洪水）

	データ名	データ内容	データ形式	格納フォルダ	市区町村による利用場面
浸水想定区域図データ	浸水想定区域図 GIS データ	0.5, 3, 5, 10m の階級区分[6)]の浸水想定区域や家屋倒壊等氾濫想定区域等を図化したデータ	シェープファイル	浸水想定区域図_SHAPE	浸水想定区域と避難に関する情報等の検討に利用
	浸水深（最大包絡） GIS データ（コンター）	最大包絡の浸水深を 0.5, 3, 5, 10m の階級区分[6)]で示したコンターデータ	シェープファイル	MAXALL¥MAXALL_SHAPE	避難に関する情報等の検討に利用
	浸水継続時間（最大包絡） GIS データ（コンター）	最大包絡の浸水継続時間を示したコンターデータ	シェープファイル	MAXALL¥MAXALL_SHAPE	
	浸水深・流速・浸水時間 GIS データ（メッシュ）	時系列ごとの浸水深・流速・浸水時間を図化したデータ	シェープファイル	BPnnnnn¥BPnnnnn_SHAPE KENSAKU¥TIME_SHAPE	
	浸水深・流速・浸水時間 CSV データ（メッシュ）	破堤点別・時間別の浸水深・流速、破堤点別の浸水時間（浸水開始時間、最大浸水深発生時間、浸水継続時間、排水完了時間）、標高、緯度経度の数値データ	CSV	BPnnnnn¥BPnnnnn_CSV KENSAKU¥TIME_CSV	浸水想定区域と避難に関する情報等の検討の際に数値で利用
	浸水深（最大包絡） CSV データ（メッシュ）	最大包絡の浸水深、標高、緯度経度の数値データ（地盤高メッシュ（5m 等）で格納）	CSV	MAXALL¥MAXALL_CSV	

6)　浸水深の階級区分については、洪水浸水想定区域図作成マニュアル参照。

	浸水継続時間（最大包絡）CSV データ（メッシュ）	最大包絡の浸水深・流速・浸水継続時間、標高、緯度経度の数値データ	CSV	MAXALL¥MAXALL_CSV	
	危険区域 GIS データ（コンター）	家屋倒壊等氾濫想定区域等を図化したデータ	シェープファイル	DZONE¥DZONE_SHAPE	避難に関する情報等の検討に利用
	メタデータファイル	計算条件等を記したファイル	CSV	aaaaaaaaaa（河川番号フォルダ）	データ・計算条件の確認
	破堤点定義ファイル	各破堤点の定義を示したファイル	CSV	BPnnnnn	
	破堤点と水位観測所の関係データファイル	破堤点に対応する水位観測所のデータ	CSV	KENSAKU	監視すべき水位観測所の確認
その他の説明資料	浸水想定区域図データ電子化ガイドライン	浸水想定区域図のデータフォーマットを規定しているガイドライン（本書）	PDF	浸水想定区域図	参考資料
	浸水想定区域図データ電子化用ツール	浸水想定区域図データ作成支援ツールの実行ファイル	EXE	浸水想定区域図	参考資料
	浸水想定区域図データ電子化用ツール操作マニュアル	支援ツールの操作マニュアル	PDF	浸水想定区域図	参考資料
	水害ハザードマップ作成のための「浸水想定区域図データ」利用ガイド	市区町村向けに浸水想定区域図データを説明するガイド	PDF	浸水想定区域図	参考資料

※避難に関する情報等とは、堤防の近傍や氾濫水が一気に集まる地区等の早期避難等に関わる被害の形態、避難場所の浸水に対する適用性、柔軟な避難行動をとるための避難場所、避難の必要な区域、氾濫水の流速や下流地区への伝搬速度や堪水時間や貯留地域に於ける浸水深の上昇速度や堪水時間を踏まえた住民等の適切なタイミングでの避難行動に資する河川の氾濫特性、地下街等に関する情報、特に防災上の配慮を必要とする者が利用する施設情報である。

※フォルダ名等の詳細については、各編を参照のこと。

※流速（最大包絡）は、浸水想定区域図には使わないが、水害ハザードマップ作成時に、上記の避難に関する情報等に関係する避難場所の設定等の検討で利用するため、市区町村の提供データに含めておく。

※浸水深・流速は、水害時の避難行動を安全に行うため、水害の程度（浸水深と流速と歩行の危険性との関係）を予め把握し、避難行動における限界条件を設定するため必要である。

また、歩行困難水深（流速）、水圧でドアが開かなくなる水深、氾濫水が地下に流入する階段を避難する際の限界条件（行動限界水深、行動困難水深）を設定する際に利用できるようにするため、市区町村の提供データに含めておく。

（共通編）表２　市区町村に提供するデータ一覧（内水）（改訂対象外）

	データ名	データ内容	データ形式	格納フォルダ	市区町村による利用場面
内水浸水想定区域図データ	内水浸水想定区域図 GIS・CAD データ	0.5, 3, 5m の階級区分[7)]の内水浸水想定区域や危険区域等を図化したデータ	シェープ	内水浸水想定区域図_SHAPE	内水浸水想定区域と避難に関する情報等の検討に利用
			DXF	内水浸水想定区域図_DXF	
	浸水深（最大包絡） KML データ（コンター）	最大包絡の浸水深を 0.5, 3, 5m の階級区分[7)]で示したコンターデータ	KML	MAXALL¥MAXALL_KML	避難に関する情報等の検討に利用
	浸水継続時間（最大包絡） KML データ（コンター）	最大包絡の浸水継続時間を示したコンターデータ	KML	MAXALL¥MAXALL_KML	
	浸水深・流速・浸水時間 GIS・CAD データ （メッシュ）	時系列ごとの浸水深・流速・浸水時間を図化したデータ	シェープ	CASEnnn¥CASEnnn_SHAPE KENSAKU¥TIME_SHAPE	
			DXF	CASEnnn¥CASEnnn_DXF KENSAKU¥TIME_DXF	
	浸水深・流速・浸水時間 CSV・NetCDF データ （メッシュ）	想定範囲別・時間別の浸水深・流速、想定範囲別の浸水時間（浸水開始時間、最大浸水深発生時間、浸水継続時間、排水完了時間）、標高、緯度経度の数値データ	CSV	CASEnnn¥CASEnnn_ CSV KENSAKU¥TIME_ CSV	内水浸水想定区域と避難に関する情報等の検討の際に数値で利用
			NetCDF	CASEnnn	
	浸水深（最大包絡） CSV・NetCDF データ （メッシュ）	最大包絡の浸水深、標高、緯度経度の数値データ（地盤高メッシュ（5m 等）で格納）	CSV	MAXALL¥MAXALL_ CSV	
			NetCDF	MAXALL	
	浸水継続時間（最大包絡） CSV データ （メッシュ）	最大包絡の浸水深・流速・浸水継続時間、標高、緯度経度の数値データ	CSV	MAXALL¥MAXALL_ CSV	
	浸水深（最大包絡）・浸水継続時間（最大包絡）・危険区域 NetCDF データ （メッシュ）	最大包絡の浸水深・流速・浸水継続時間、危険区域の種類、標高、緯度経度の数値データ	NetCDF	MAXALL	
	危険区域 CSV データ （メッシュ）	危険区域の種類、緯度経度の数値データ	CSV	DZONE¥DZONE_ CSV	避難に関する情報等の検討に利用
	危険区域 GIS・CAD・KML データ （コンター）	危険区域を図化したデータ	シェープ	DZONE¥DZONE_SHAPE	
			DXF	DZONE¥DZONE_DXF	
			KML	DZONE¥DZONE_KML	
	メタデータファイル	計算条件等を記したファイル	CSV	aaaaa （自治体コードフォルダ）	データ・計算条件の確認
	想定範囲点定義ファイル	各想定範囲点の定義を示したファイル	CSV	CASEnnn	
	溢水点と水位観測所の関係データファイル	溢水点に対応する水位観測所のデータ	CSV	KENSAKU	監視すべき水位観測所の確認

7)　浸水深の階級区分については、内水浸水想定区域図作成マニュアル（案）参照。

その他の説明資料	浸水想定区域図データ電子化ガイドライン	浸水想定区域図のデータフォーマットを規定しているガイドライン（本書）	PDF	内水浸水想定区域図	参考資料
	浸水想定区域図データ電子化用ツール	浸水想定区域図データ作成支援ツールの実行ファイル	EXE	内水浸水想定区域図	参考資料
	浸水想定区域図データ電子化用ツール操作マニュアル	支援ツールの操作マニュアル	PDF	内水浸水想定区域図	参考資料
	水害ハザードマップ作成のための「浸水想定区域図データ」利用ガイド	市区町村向けに内水浸水想定区域図データを説明するガイド。	PDF	内水浸水想定区域図	参考資料

※避難に関する情報等とは、浸水被害の形態、避難場所の浸水に対する適用性、柔軟な避難行動をとるための避難場所、避難の必要な区域、浸水深の上昇速度や堪水時間を踏まえた住民等の適切なタイミングでの避難行動に資する内水氾濫の特性、地下街等に関する情報、特に防災上の配慮を必要とする者が利用する施設情報である。

※フォルダ名等の詳細については、各編を参照のこと。

※浸水深は、水害時の避難行動を安全に行うため、水害の程度（浸水深と歩行の危険性との関係）を予め把握し、避難行動における限界条件を設定するため必要である。
また、歩行困難水深、水圧でドアが開かなくなる水深、氾濫水が地下に流入する階段を避難する際の限界条件（行動限界水深、行動困難水深）を設定する際に利用できるようにするため、市区町村の提供データに含めておく。

（共通編）表３　市区町村に提供するデータ一覧（高潮）（改訂対象外）

	データ名	データ内容	データ形式	格納フォルダ	市区町村による利用場面
高潮浸水想定区域図データ	高潮浸水想定区域図 GIS・CAD データ	0.5, 3, 5, 10m の階級区分[8)]の高潮浸水想定区域等を図化したデータ	シェープ	高潮浸水想定区域図_SHAPE	高潮浸水想定区域と避難に関する情報等の検討に利用
			DXF	高潮浸水想定区域図_DXF	
	浸水深（最大包絡） KML データ（コンター）	最大包絡の浸水深を 0.5, 3, 5, 10m の階級区分エラー! ブックマークが定義されていません。)で示したコンターデータ	KML	MAXALL¥MAXALL_KML	避難に関する情報等の検討に利用
	浸水継続時間（最大包絡） KML データ（コンター）	最大包絡の浸水継続時間を示したコンターデータ	KML	MAXALL¥MAXALL_KML	
	浸水深・流速・浸水時間 GIS・CAD データ （メッシュ）	時系列ごとの浸水深・流速・浸水時間を図化したデータ	シェープ	CASEnnn¥CASEnnn_SHAPE KENSAKU¥TIME_SHAPE	
			DXF	CASEnnn¥CASEnnn_DXF KENSAKU¥TIME_DXF	
	浸水深・流速・浸水時間 CSV・NetCDF データ （メッシュ）	台風・低気圧別・時間別の浸水深・流速、破堤点別の浸水時間（浸水開始時間、最大浸水深発生時間、浸水継続時間、排水完了時間）、標高、緯度経度の数値データ	CSV	CASEnnn¥CASEnnn_CSV KENSAKU¥TIME_CSV	高潮浸水想定区域と避難に関する情報等の検討の際に数値で利用
			NetCDF	CASEnnn	
	浸水深（最大包絡） CSV・NetCDF データ （メッシュ）	最大包絡の浸水深、標高、緯度経度の数値データ（地盤高メッシュ（5m 等）で格納）	CSV	MAXALL¥MAXALL_CSV	
			NetCDF	MAXALL	
	浸水継続時間（最大包絡） CSV データ（メッシュ）	最大包絡の浸水深・流速・浸水継続時間、標高、緯度経度の数値データ	CSV	MAXALL¥MAXALL_CSV	
	浸水深（最大包絡）・浸水継続時間（最大包絡）・危険区域 NetCDF データ （メッシュ）	最大包絡の浸水深・流速・浸水継続時間、危険区域の種類、標高、緯度経度の数値データ	NetCDF	MAXALL	
	危険区域 CSV データ （メッシュ）	危険区域の種類、緯度経度の数値データ	CSV	DZONE¥DZONE_CSV	避難に関する情報等の検討に利用
	危険区域 GIS・CAD・KML データ （コンター）	危険区域を図化したデータ	シェープ	DZONE¥DZONE_SHAPE	
			DXF	DZONE¥DZONE_DXF	
			KML	DZONE¥DZONE_KML	
	代表地点タイムラインデータファイル	コース別（台風・低気圧のコース別の意味）に堤防を越流もしくは破堤して浸水する時の時系列データ	CSV	TIMELINE	
	波浪うちあげ高データファイル	堤防を越流もしくは破堤して浸水する時の波浪うちあげ高	CSV	WAVEMAX	
	メタデータファイル	計算条件等を記したファイル	CSV	ppccSsss （水位周知海岸コード）	データ・計算条件の確認
	台風・低気圧コース定義ファイル	各台風・低気圧コースの定義を示したファイル	CSV	CASEnnn	
	破堤点と潮位観測所の関係データファイル	破堤点に対応する潮位観測所のデータ	CSV	KENSAKU	監視すべき潮位観測所の確

8)　高潮浸水深の階級区分については、水害ハザードマップ作成の手引き参照。

					認
その他の説明資料	浸水想定区域図データ電子化ガイドライン	浸水想定区域図のデータフォーマットを規定しているガイドライン（本書）	PDF	高潮浸水想定区域図	参考資料
	浸水想定区域図データ電子化用ツール	浸水想定区域図データ作成支援ツールの実行ファイル	EXE	高潮浸水想定区域図	参考資料
	浸水想定区域図データ電子化用ツール操作マニュアル	支援ツールの操作マニュアル	PDF	高潮浸水想定区域図	参考資料
	水害ハザードマップ作成のための「想定区域図データ」利用ガイド	市区町村向けに高潮浸水想定区域図データを説明するガイド。	PDF	高潮浸水想定区域図	参考資料

※避難に関する情報等とは、堤防の近傍や氾濫水が一気に集まる地区等の早期避難等に関わる被害の形態、避難場所の浸水に対する適用性、柔軟な避難行動をとるための避難場所、避難の必要な区域、氾濫水の流速や下流地区への伝搬速度や堪水時間や貯留地域に於ける浸水深の上昇速度や堪水時間を踏まえた住民等の適切なタイミングでの避難行動に資する河川の氾濫特性、地下街等に関する情報、特に防災上の配慮を必要とする者が利用する施設情報である。

※フォルダ名等の詳細については、各編を参照のこと。

※流速（最大包絡）は、浸水想定区域図には使わないが、水害ハザードマップ作成時に、上記の避難に関する情報等に関係する避難場所の設定等の検討で利用するため、市区町村の提供データに含めておく。

※浸水深・流速は、水害時の避難行動を安全に行うため、水害の程度（浸水深と流速と歩行の危険性との関係）を予め把握し、避難行動における限界条件を設定するため必要である。
また、歩行困難水深（流速）、水圧でドアが開かなくなる水深、氾濫水が地下に流入する階段を避難する際の限界条件（行動限界水深、行動困難水深）を設定する際に利用できるようにするため、市区町村の提供データに含めておく。

（共通編）表４　市区町村に提供するデータ一覧（津波）（改訂対象外）

	データ名	データ内容	データ形式	格納フォルダ	市区町村による利用場面
津波浸水想定データ	津波浸水想定 GIS・CAD データ	0.5, 3, 5, 10, 20m の階級区分[9] の津波浸水想定や津波災害警戒区域等を図化したデータ	シェープ	津波浸水想定_SHAPE	津波浸水想定と避難に関する情報等の検討に利用
			DXF	津波浸水想定_DXF	
	浸水深（最大包絡） KML データ（コンター）	最大包絡の浸水深を 0.5, 3, 5, 10, 20m の階級区分[9] で示したコンターデータ	KML	MAXALL¥MAXALL_KML	避難に関する情報等の検討に利用
	基準水位（最大包絡） KML データ（コンター）	最大包絡の基準水位を示したコンターデータ	KML	HIGHESTWL¥HIGHESTWL_KML	
	浸水深・流速・浸水時間 GIS・CAD データ （メッシュ）	時系列ごとの浸水深・浸水時間（浸水開始時間、最大浸水深発生時間）を図化したデータ	シェープ	CASEnnn¥CASEnnn_SHAPE KENSAKU¥TIME_SHAPE	
			DXF	CASEnnn¥CASEnnn_DXF KENSAKU¥TIME_DXF	
	浸水深・流速・浸水時間 CSV・NetCDF データ （メッシュ）	津波波源別・時間別の浸水深、津波波源別の浸水時間（浸水開始時間、最大浸水深発生時間）、標高、緯度経度の数値データ	CSV	CASEnnn¥CASEnnn_CSV KENSAKU¥TIME_CSV	津波浸水想定と避難に関する情報等の検討の際に数値で利用
			NetCDF	CASEnnn	
	浸水深（最大包絡） CSV データ（メッシュ）	最大包絡の浸水深、標高、緯度経度の数値データ（地盤高メッシュ（5m 等）で格納）	CSV	MAXALL¥MAXALL_CSV	
	浸水深・流速（最大包絡） CSV データ（メッシュ）	最大包絡の浸水深、緯度経度の数値データ	CSV	MAXALL¥MAXALL_CSV	
	基準水位（最大包絡） CSV データ（メッシュ）	最大包絡の基準水位、フルード数、緯度経度の数値データ（地盤高メッシュ（5m 等）で格納）	CSV	HIGHESTWL¥HIGHESTWL_CSV	
	浸水深（最大包絡） NetCDF データ （メッシュ）	最大包絡の浸水深・基準水位、標高、緯度経度の数値データ（地盤高メッシュ（5m 等）で格納）	NetCDF	MAXALL	
	浸水深（最大包絡）・危険区域 NetCDF データ （メッシュ）	最大包絡の浸水深、津波災害警戒区域等の種類、標高、緯度経度の数値データ	NetCDF	MAXALL	
	危険区域 CSV データ （メッシュ）	津波災害警戒区域等の種類、緯度経度の数値データ	CSV	DZONE¥DZONE_CSV	警戒避難体制の整備、開発行為及び建築物の制限等に利用
	危険区域 GIS・CAD・KML データ （コンター）	津波災害警戒区域等を図化したデータ	シェープ	DZONE¥DZONE_SHAPE	
			DXF	DZONE¥DZONE_DXF	
			KML	DZONE¥DZONE_KML	
	代表地点津波到達時間データファイル	津波波源別に堤防を越流もしくは破堤して浸水する時の時系列データ	CSV	ARRIVALTIME	
	津波高・破堤点データファイル	堤防を越流もしくは破堤して浸水する時の津波高	CSV	TSUNAMIMAX	

9)　津波浸水深の階級区分については、水害ハザードマップ作成の手引き参照。

	メタデータファイル	計算条件等を記したファイル	CSV	ppccTsss （地域海岸コードフォルダ）	データ・計算条件の確認
	津波波源定義ファイル	各津波波源の定義を示したファイル	CSV	CASEnnn	
その他の説明資料	浸水想定区域図データ電子化ガイドライン	浸水想定区域図のデータフォーマットを規定しているガイドライン（本書）	PDF	津波浸水想定	参考資料
	浸水想定区域図データ電子化用ツール	浸水想定区域図データ作成支援ツールの実行ファイル	EXE	津波浸水想定	参考資料
	浸水想定区域図データ電子化用ツール操作マニュアル	支援ツールの操作マニュアル	PDF	津波浸水想定	参考資料
	水害ハザードマップ作成のための「津波想定区域図データ」利用ガイド	市区町村向けに津波浸水想定データを説明するガイド。	PDF	津波浸水想定	参考資料

※フォルダ名等の詳細については、各編を参照のこと。

※津波では、浸水深に代えて基準水位（津波浸水想定に定める水深に係る水位に建築物等への衝突による津波の水位の上昇（せき上げ）を考慮して必要と認められる値を加えて定める水位）を用いるため、市区町村の提供データに含めておく。

※津波は洪水・高潮と比べて十分な避難時間の確保が難しいことから、地震発生から津波が沿岸に到達するまでの時間がどの程度あるのかという情報は避難行動において重要な情報となるため、市区町村への提供データに含めておく。

（共通編）表５　本ガイドラインによりデータフォーマットを規定し提供するデータ項目と「洪水浸水想定区域図作成時に整理・保管することが望ましい主なデータ」との比較

（洪水浸水想定区域図作成マニュアルを参考）

分類	項目
ガイドラインで規定し提供するデータ	・0.5, 3, 5, 10m の階級区分の浸水想定区域や家屋倒壊等氾濫想定区域等を図化したデータ ・最大包絡の浸水深を 0.5, 3, 5, 10m の階級区分で示したコンターデータ ・最大包絡の浸水継続時間を示したコンターデータ ・時系列ごとの浸水深・流速・浸水時間を図化したデータ ・破堤点別・時間別の浸水深・流速、破堤点別の浸水時間（浸水開始時間、最大浸水深発生時間、浸水継続時間、排水完了時間）、標高、緯度経度の数値データ ・最大包絡の浸水深、標高、緯度経度の数値データ（地盤高メッシュ（5m等）で格納） ・最大包絡の浸水深・流速・浸水継続時間、家屋倒壊等氾濫想定区域の種類 ・標高、緯度経度の数値データ ・家屋倒壊等氾濫想定区域の種類、緯度経度の数値データ ・家屋倒壊等氾濫想定区域を図化したデータ ・計算条件等を記したファイル ・各破堤点の定義を示したファイル ・破堤点に対応する水位観測所のデータ
整理・保管が望ましいデータ	・対象降雨波形、流出計算結果 ・河道出発水位、河道水位計算結果 ・地盤高、計算メッシュスケール ・粗度係数、空隙率、透過率 ・河川からの氾濫流量計算 ・溢水・越水の条件及び堤防の破堤等条件（破堤幅、破堤敷高等） ・連続盛土等 ・浸水区域内の排水条件 ※氾濫計算の手法及び氾濫計算を行うソフトウェア・プログラムが実施事業者により異なることより、一意の形式をガイドラインとして規定することはできない。 等

（共通編）表６　本ガイドラインによりデータフォーマットを規定し提供するデータ項目と「内水浸水想定区域図作成時に整理・保管することが望ましい主なデータ」との比較
（内水浸水想定区域図作成マニュアル（案）を参考）

分類	項目
ガイドラインで規定し提供するデータ	・0.5,3.0,5.0m の階級区分の内水浸水想定区域等を図化したデータ ・最大包絡の浸水深を 0.5,3.0,5.0m の階級区分 12)で示したコンターデータ ・最大包絡の浸水継続時間を示したコンターデータ ・時系列ごとの浸水深・流速・浸水時間を図化したデータ ・想定範囲別・時間別の浸水深・流速、想定範囲別の浸水時間（浸水開始時間、最大浸水深発生時間、浸水継続時間、排水完了時間）、標高、緯度経度の数値データ ・最大包絡の浸水深、標高、緯度経度の数値データ（地盤高メッシュ（5m 等）で格納） ・最大包絡の浸水深・流速・浸水継続時間、危険区域の種類、緯度経度の数値データ ・計算条件等を記したファイル ・各想定範囲点の定義を示したファイル ・溢水点に対応する水位観測所のデータ
整理・保管が望ましいデータ	・浸水実績及び降雨観測データ（排水ポンプ場の操作実績、10 分雨量等 ・地形・地盤高（局所的は窪地の有無、盛土） ・土地利用状況（浸透率の割合、建物の占用率等） ・下水道等の排水施設（管路施設整備状況、排水ポンプ場等設備状況） ・下水道以外も含めた貯留・浸透施設（貯留・浸透能力、施設諸元等） ・放流先の状況（放流先の河川の整備状況、放流先水位等） ・地下街、地下鉄駅等の状況（位置、規模、流入口の構造等） 等

（共通編）表７　本ガイドラインによりデータフォーマットを規定し提供するデータ項目と「高潮浸水想定区域図作成時に整理・保管することが望ましい主なデータ」との比較
（高潮浸水想定区域図作成の手引きを参考）

分類	項目
ガイドラインで規定し提供するデータ	・0.5, 3, 5, 10m の階級区分 の高潮浸水想定区域や家屋倒壊等氾濫想定区域等を図化したデータ ・最大包絡の浸水深を 0.5, 3, 5, 10m の階級区分で示したコンターデータ ・最大包絡の浸水継続時間を示したコンターデータ ・時系列ごとの浸水深・流速・浸水時間を図化したデータ ・台風・低気圧別・時間別の浸水深・流速、破堤点別の浸水時間（浸水開始時間、最大浸水深発生時間、浸水継続時間、排水完了時間）、標高、緯度経度の数値データ ・最大包絡の浸水深、標高、緯度経度の数値データ（地盤高メッシュ（5m等）で格納） ・最大包絡の浸水深・流速・浸水継続時間、危険区域の種類、標高、緯度経度の数値データ ・危険区域の種類、緯度経度の数値データ ・危険区域を図化したデータ ・コース別（台風・低気圧のコース別の意味）に堤防を越流もしくは破堤して浸水する時の時系列データ ・堤防を越流もしくは破堤して浸水する時の津波高 ・各台風・低気圧コースの定義を示したファイル ・破堤点に対応する潮位観測所のデータ
整理・保管が望ましいデータ	・気象（想定する台風、台風経路、低気圧、うねり性の高波） ・河川流量 ・潮位 ・堤防等の決壊条件 ・計算領域、計算格子間隔 ・地形データ ・線的構造物（堤防等） ・粗度係数 ・気圧、風場、波浪の推算結果、気圧・風場の平面分布 ・高潮推算・浸水計算結果、浸水深の平面分布等 ・波浪等の計算結果、波高の平面分布

（共通編）表８　本ガイドラインによりデータフォーマットを規定し提供するデータ項目と「津波浸水想定作成時に整理・保管することが望ましい主なデータ」との比較
（津波浸水想定の設定の手引きを参考）

分類	項目
ガイドラインで規定し提供するデータ	・0.5, 3, 5, 10, 20m の階級区分 の津波浸水想定や危険区域等を図化したデータ ・最大包絡の浸水深を 0.5, 3, 5, 10, 20m の階級区分で示したコンターデータ ・最大包絡の基準水位を示したコンターデータ ・時系列ごとの浸水深を図化したデータ ・津波波源別・時間別の浸水深、津波波源別の浸水時間（浸水開始時間、最大浸水深発生時間）、標高、緯度経度の数値データ ・最大包絡の浸水深、基準水位、標高、緯度経度の数値データ（地盤高メッシュ（5m 等）で格納） ・最大包絡の浸水深、津波災害警戒区域等の種類、緯度経度の数値データ ・津波波源別に堤防を越流もしくは破堤して浸水する時の時系列データ ・堤防を越流もしくは破堤して浸水する時の津波高 等
整理・保管が望ましいデータ	・津波の初期水位（断層モデルのパラメータ） ・潮位 ・計算領域及び計算格子間隔 ・地形データ ・粗度係数 ・線的構造物 ・地盤変動量の平面分布 ・津波の初期水位（地震による地盤変動量） ・津波の伝搬・遡上計算結果 ・基準水位 ・沿岸に到達する時間

6. ガイドラインで規定する単位と座標系

本ガイドラインでは、数値データの長さの単位を「メートル」、垂直原子を「TP」（東京湾平均海面）、測地系を「JGD2011」（世界測地系）、座標系を基準地域メッシュまたはそれを細分した緯度経度座標系とする。

【解説】

本ガイドラインでは、以下のように単位・測地系等を規定する。

■ 長さの単位：メートル

適用項目：浸水深、流速、標高

ただし、文字列として長さの数字を入力する際は、これに依らない。

■ 垂直原子：東京湾平均海面

標高の基準点である垂直原子は東京湾平均海面を必ず基準とする。

■ 測地系：世界測地系

緯度経度の数値は必ず世界測地系とする。

なお、日本測地系から世界測地系への変換は、国土地理院等から無償変換のソフトウェアが配布されている。

■ 座標系：基準地域メッシュまたはそれを細分した緯度経度座標系

出力するメッシュデータについては、総務省統計局の定める基準地域メッシュ（3次メッシュ）またはそれを細分化した緯度経度座標系のメッシュを用いる。

平面直角座標系は出力するメッシュデータとしては使用しない。

我が国において、1mあたり緯度は約0.00000833度、1mあたり経度は約0.0000125度であることから、全ての緯度経度のデータは少数点以下 8 桁まで登録することを原則とし、第9桁を四捨五入する。（ゼロ埋めは不要）

なお、利用するメッシュ及びメッシュコードの付け方は、以下の通りとする。

(1) 基準地域メッシュ及びその分割地域メッシュ（約 1km～125m メッシュ）

メッシュデータの 1 辺が約 1km～125m の場合は、総務省統計局の定める地域メッシュ（基準地域メッシュ（3 次メッシュ（約 1km）：8 桁）及びその分割地域メッシュ（2 分の 1（約 500m）：9 桁～8 分の 1（約 125m）：11 桁）等）が定義されているので、これを用いる。

（共通編）表９　基準地域メッシュ及びその分割地域メッシュ

区画の種類	区分方法	１辺の長さ	緯度	経度	桁数	コード例
基準地域メッシュ（3 次メッシュ区画）	標準地域メッシュとも呼ぶ。2 次メッシュ区画を緯線方向及び経線方向に 10 等分してできる区域。	約 1km	30 秒	45 秒	8 桁	54382343
2 分の 1 地域メッシュ	3 次メッシュを緯線・経線方向に 2 等分してできる区域。この区域番号（南西 1、南東 2、北西 3、北東 4）を 3 次メッシュのコードの末尾に付す。	約 500m	15 秒	22.5 秒	9 桁	543823431
4 分の 1 地域メッシュ	2 分の 1 地域メッシュを緯線・経線方向に 2 等分してできる区域。この区域番号（南西 1、南東 2、北西 3、北東 4）を 2 分の 1 地域メッシュのコードの末尾に付す。	約 250m	7.5 秒	11.25 秒	10 桁	5438234312
8 分の 1 地域メッシュ	4 分の 1 地域メッシュを緯線・経線方向に 2 等分してできる区域。この区域番号（南西 1、南東 2、北西 3、北東 4）を 4 分の 1 地域メッシュのコードの末尾に付す。	約 125m	3.75 秒	5.625 秒	11 桁	54382343123

(2) 10 分の 1～100 分の 1 メッシュ（約 100m～10m メッシュ）

基準地域メッシュ（3 次メッシュ）の 1 辺を 10 分の 1～100 分の 1 に分割したメッシュを用いる場合は、基準地域メッシュ（3 次メッシュ）の 8 桁コードに、分割指示符（1 桁）及び基準地域メッシュを細分化したコード（4 桁）を組み合わせた 13 桁のコードを用いる。

分割指示符[10]は（共通編）表 10 に示すコード 1 桁を用いる。

細分化コードは、緯度・経度方向にメッシュを等分割し、南から順に 0 から振った番号 2 桁と、西から順に 0 から振った番号 2 桁とを組み合わせた 4 桁のコードとする（（共通編）図 3）。

（共通編）表 10　10 分の 1～100 分の 1 メッシュ（約 100m～10m メッシュ）

細分メッシュ	１辺の長さ	緯度	経度	分割指示符	細分化コードの範囲
1/10	約 100m	3 秒	4.5 秒	1	0000～0909
1/20	約 50m	1.5 秒	2.25 秒	2	0000～1919
1/25	約 40m	1.2 秒	1.8 秒	5	0000～2424
1/40	約 25m	0.75 秒	1.125 秒	3	0000～3939
1/50	約 20m	0.6 秒	0.9 秒	6	0000～4949
1/80	約 12.5m	0.375 秒	0.5625 秒	4	0000～7979
1/100	約 10m	0.3 秒	0.45 秒	7	0000～9999

10) 分割指示符を 5 で割った商を m、余りを n として、「$5^{m+1}\times 2^{n}$」（10 分の 1～100 分の 1 メッシュ）または「$5^{m+2}\times 2^{n+1}$」（200 分の 1～1000 分の 1 メッシュ）が 3 次メッシュの分割数。

(3) 200 分の 1～1000 分の 1 メッシュ（約 5m～1m メッシュ）

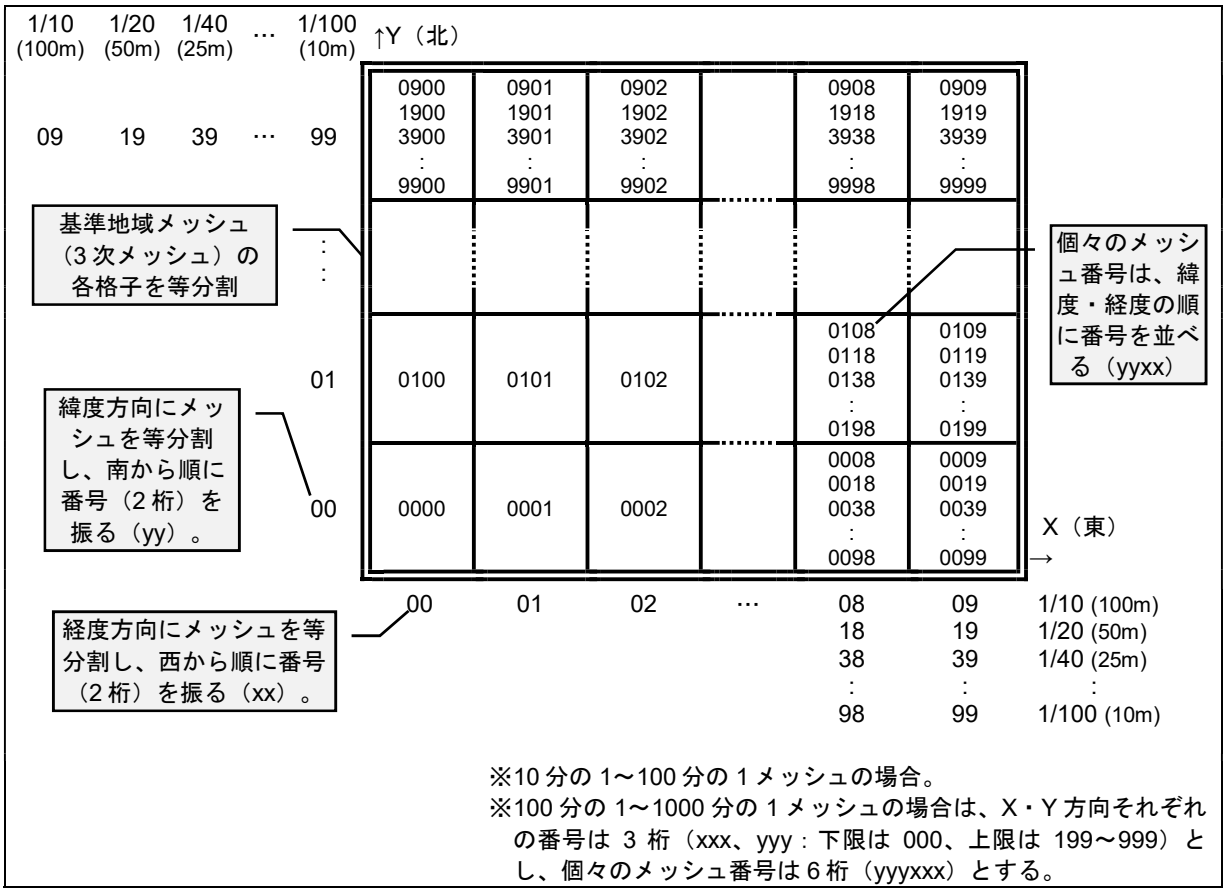
約 10m～1m メッシュを用いる場合は、基準地域メッシュ（3 次メッシュ）の 8 桁コードに、分割指示符（1 桁）及び基準地域メッシュを細分化したコード（6 桁）を組み合わせた 15 桁のコードを用いる。

分割指示符[10]は（共通編）表 11 に示すコード 1 桁を用いる。

細分化コードは、緯度・経度方向にメッシュを等分割し、南から順に 0 から振った番号 3 桁と、西から順に 0 から振った番号 3 桁とを組み合わせた 6 桁のコードとする（（共通編）図 3 と同様）。

（共通編）表 11　200 分の 1～1000 分の 1 メッシュ（約 10m～1m メッシュ）

細分メッシュ	1 辺の長さ	緯度	経度	分割指示符	細分化コードの範囲
1/200	約 5m	0.15 秒	0.225 秒	2	000000～199199
1/250	約 4m	0.12 秒	0.18 秒	5	000000～249249
1/400	約 2.5m	0.075 秒	0.1125 秒	3	000000～399399
1/500	約 2m	0.06 秒	0.09 秒	6	000000～499499
1/800	約 1.25m	0.0375 秒	0.05625 秒	4	000000～799799
1/1000	約 1m	0.03 秒	0.045 秒	7	000000～999999



（共通編）図 3　細分化コードの付け方

7. 浸水想定区域図のデータ電子化に用いるファイル形式

浸水想定区域図データは、データの構成・内容が理解しやすい形式として、メッシュデータについてはCSVデータを基本とする。

また、同図の作図に際しては、GIS を利用することが想定されるため、広く一般的に使われているシェープファイルの浸水想定区域図データを作成する。ラスタデータは、地理院タイルに準拠したPNGファイル形式とする。

巻末資料

参考１ 浸水想定区域図データフォーマット統一について

本ガイドラインでは、浸水想定区域図の電子データのデータフォーマットを規定することにより、浸水想定区域図から洪水ハザードマップ作成までの作業を円滑にすることや、利用者におけるデータ利用の利便性向上を目的としている。ここでは、浸水想定区域図と洪水ハザードマップ作成手順における浸水想定区域図データフォーマットを統一することの有意性を記す。

・浸水想定区域図の作成

前述の CSV データを基に浸水想定区域図を作成するが、その作業工程の一部を、電子化用ツールを用いて自動化することができる。基図と浸水深コンターを重ね合わせた後、詳細な地形図を用いて、浸水深コンターを微地形や連続盛土などに合わせて修正していく作業は従来通りの手作業となるが、予め微地形によらない浸水深コンターは電子化用ツールを用いて自動で作成することができるため、この修正作業を軽減することができる。一部手作業の余地を残すものの、電子化用ツールには複数のファイルを一括自動処理する機能もあり、変換後の GIS データのデータフォーマットを本ガイドラインで明確にしているため、作業効率は向上する。

・水害ハザードマップの作成

水害ハザードマップ作成時は、河川管理者は流域自治体に浸水想定区域図データを提供するが、そのデータフォーマットは、ガイドラインによって明らかになっているため、浸水想定区域図データフォーマットの確認に関する問い合わせは軽減される。また、GIS データは世界中で汎用的に利用されていて多くの主要 GIS エンジンに対応するシェープファイルを用いているため、データフォーマットの違いによる個別の対応などの必要がなくなるため、水害ハザードマップ作成が円滑化される。

・浸水想定区域図データの利用

利用者におけるデータ利用やソフト開発が簡便になることから、浸水想定区域図の普及や利用の拡大が期待される。

また、地理院タイルに準拠した PNG ファイルも作成することにより、地理院地図と連携した閲覧・確認が容易にできる。

さらに、データフォーマットを既存の情報提供システムと統一化することで、国土数値情報の提供とあわせて、政府の進めるオープンデータ戦略の推進・円滑化に寄与する。

参考２ 浸水想定区域図の一元管理

これまで河川管理者が個別に浸水想定区域図データ、あるいは紙媒体を管理していたが、浸水想定区域図データが電子化され、そのフォルダ構成定義・データフォーマットが統一されると、全国の浸水想定区域図データを一元的に管理することができる。

(1) データ管理

・全国の浸水想定区域図の整備状況の把握や、更新履歴などの参照が容易になる。
・WebGIS を導入することにより、インターネットを利用し全国の浸水想定区域図をWeb 上でシームレスに表示することが可能となる。

(2) 市区町村の浸水想定区域図データの取得

・市区町村とのデータの受け渡しはサーバからのダウンロードに代用できるため、個別の対応をする必要がなくなる。
・周辺市区町村のデータの取得も容易にでき、広域な水害ハザードマップ作成に寄与する。

(3) データの二次利用

・地方整備局などの複数の流域を管轄する場合、管区内の浸水想定区域図データをまとめて取得することができ、地方整備局版浸水想定区域図の作成が可能。
・浸水想定区域図のデータそのものを取得することにより、市区町村による洪水ハザードマップ作成以外にも、GIS を利用して様々な用途に加工することができる。

(4) オープンデータ

「機械判読に適したデータ形式で、二次利用を前提として無償公開されたデータ」をオープンデータという。さらに許可されたルールの範囲内で自由に複製・加工や頒布などができ、商用利用も認められる。統計データ、地図データ、観測データ等をはじめとした様々な公共データを、国民や民間企業などが有効活用することで、社会全体の発展に寄与することを目的としている。

ただし、上記のような管理運営を行うためには、浸水想定区域図データの収集・管理・配信するシステムの構築が必要であるが、これは本ガイドラインで規定するものではない。

参考３　用語集

(1) 氾濫計算

氾濫とは、洪水・内水・津波・高潮を起因として堤内地に浸水が拡大する事象である。管理者は氾濫発生時、氾濫水が堤内地をどのように拡がるかを事前に把握する必要がある。氾濫計算とは、洪水時氾濫の規模を予測するための数値計算のことをいい、治水計画、浸水想定区域図の作成などに活用する。

(2) 破堤点別

本ガイドラインでは、破堤点ごとに行った計算結果の分類を「破堤点別」という言葉で表現する。また、そのデータを格納するフォルダの総称を「破堤点別フォルダ」といい、『BP00001』『BP00002』…『BPnnnnn』が破堤点別フォルダである。

(3) 時系列データ

氾濫計算で、ある時間の情報（流速、浸水深）を記述したデータ。30 分後、1 時間後、5 時間後などに分類される。

(4) 最大浸水深

全計算時間において、計算メッシュごとの最大の浸水深をまとめたものを「最大浸水深」という。各破堤点別フォルダに格納されている『BPnnnnn_max.CSV』は最大浸水深の CSV データである。

(5) 最大包絡

氾濫計算において、破堤点別に計算した結果の計算メッシュごとの「最大浸水深」を比較し、最大の浸水深の値を包絡したものをいう。浸水想定区域図は最大包絡を用いて作成する。

(6) フォーマットチェック

本ガイドラインにおいては、定められたデータフォーマット通りにデータファイルが作成されているか、隣接メッシュと比較して座標値の整合が取られているか、同一ファイル内で同一メッシュが複数無いかなどをチェックすることをいう。

(7) タイル・タイルデータ

タイル（タイルデータ）は Web マップの表示を高速化する方法で用いる画像データを指す。Web サーバ上にマップ全体を複数の縮尺で描画したマップ画像ファイルを格納しておき、マップ表示のリクエストに対して、これらの画像を応答することで高速化を図る。国土地理院が運営する地理院地図においても採用されている手法である。本ガイドラインではこの画像データをタイルまたはタイルデータという。

―　洪水編　―

8.　データ格納フォルダ構成とファイル命名規則

8.1 フォルダ構成

8.1.1　全体構成

洪水編では、「洪水浸水想定区域図」、「水害リスクマップ」、及び「その他の氾濫解析結果」を対象とするため、次に示すフォルダ構成でデータ整理を行う。

同一水系・河川[11]における管理区間の違いによる作成主体の違いを管理可能とするため、組織フォルダ[12]を設け、そのフォルダ内に「洪水浸水想定区域図」、「水害リスクマップ」、及び「その他の氾濫解析結果」の種別毎のデータ管理を可能とするフォルダ構成とした。

「洪水浸水想定区域図」、「水害リスクマップ」、及び「その他の氾濫解析結果」のフォルダを管理する FolderIndex.CSV は発注者より貸与されるため、検討内容に応じて、追記し提出するものとする。

また、各種別フォルダ内の構成は、それぞれのフォルダ構成については 8.1.2 以降で解説する。

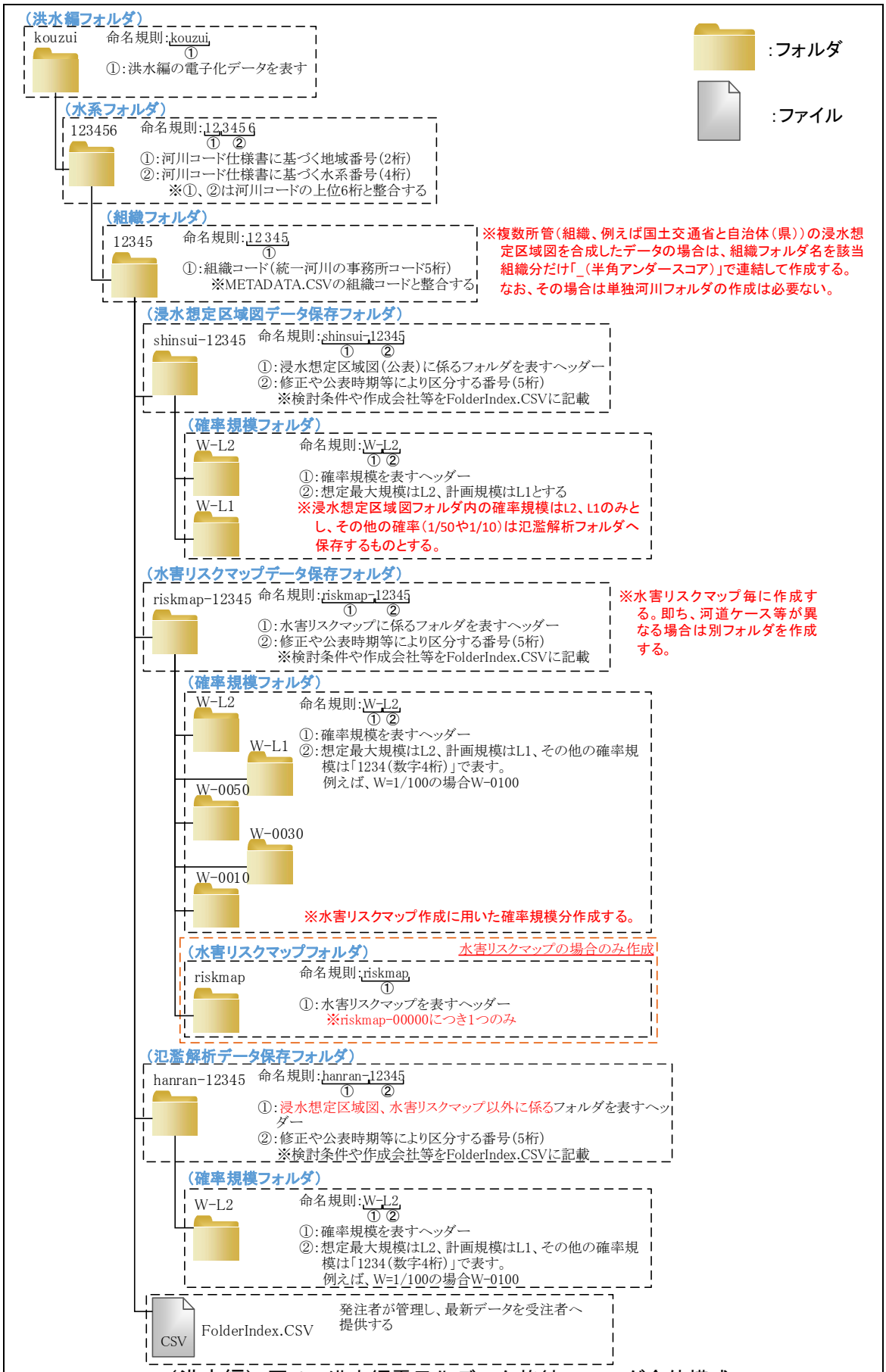
【解説】

第 4 版では、電子化ツールを使用してデータ作成することを原則としていること、さらに CAD データ等を省略する改訂を行うことより、第 3 版で各種フォーマットのフォルダ構成について詳述していた 12 項については本項にまとめて記述した。

よって、電子化ツールで自動生成されるフォルダも以降の説明に含まれる点に注意すること。なお、フォルダ構成図には自動生成されるフォルダ・ファイルは青文字で記載している。

---

11) 河川コード仕様書、及び、最新の河川コード、組織コードは、国土交通省　水管理・国土保全　指針・ガイドライン等（https://www.mlit.go.jp/river/shishin_guideline/index.html）より取得すること。



（洪水編）図１　洪水編電子化データ格納フォルダ全体構成

8.1.2　浸水想定区域図データ保存フォルダ

浸水想定区域図データ保存フォルダについては、以下の考え方によりフォルダを構成する。

(1) 浸水想定区域図データ保存フォルダ（shinsui-12345 等）

浸水想定区域図の更新、または修正等により公表データが変更される場合に新たなケースとして作成する。

(2) 確率規模フォルダ（W-L2、W-L1）

浸水想定区域図フォルダに含まれる確率規模は、浸水想定区域図として公表する想定最大規模（L2）、及び計画規模（L1）のみとする。同一業務内で他の確率規模の解析を実施した場合は、後述する氾濫解析フォルダに保存することとする。

(3) 河川フォルダ（単独河川の場合：8303030001）

河川フォルダは河川コード仕様書に沿った河川コードを用い、複数河川のデータを保存しないこと。

所管が変わる場合は、上位の組織フォルダが分かれるため分けて管理することが可能となっている。

なお、同一水系において、複数所管（例えば、国土交通省と自治体（県））のデータを合成する場合は、上位の組織フォルダ名を該当組織分だけ「_（半角アンダースコア）」で連結して作成する。

この複数所管でデータを合成する場合、単独河川フォルダは作成不要。

(4) 河川フォルダ（複数河川を合成する場合：merge）

複数河川（本川と支川等）を合成して水系単位の浸水想定図を作成している場合は、merge フォルダに保存することとする。

merge フォルダは、確率規模フォルダ内に 1 つとし、該当する確率規模に含まれている単独河川の合成データとする。

複数河川合成データは、単独河川の OFFICIAL フォルダ内の MAXALL.CSV、MAXALL_TIME.CSV を包絡するように作成する。

（計画規模の場合は、MAXALL_TIME.CSV を含まない）

(5) 公表データフォルダ（OFFICIAL）

「OFFICIAL」フォルダは、必ず公表している浸水想定区域図と整合したデータを保管することとする。

a)　最大包絡フォルダ（OFFICIAL¥MAXALL）
MAXALL.CSV や MAXALL_TIME.CSV について、破堤地点毎の最大値を包絡後、何らかの修正を行っている場合、その修正が反映されたデータ（浸水想定区域図を作成したデータ）とすること。
計画規模の場合、MAXALL_TIME.CSV を作成する必要はない。

b)　家屋倒壊等氾濫想定区域フォルダ（OFFICIAL¥DZONE）
DZONE に保存する GIS データは、メッシュ形式ではなく、公表図面で描画しているポリゴンデータとする。ポリゴンデータはシェープファイル形式とする。
計画規模の場合、DZONE を作成する必要はない。

c)　公表図面フォルダ（OFFICIAL¥PDF）
公表する浸水想定区域図を PDF 形式で保存する。

(6) 最大包絡フォルダ（MAXALL）

OFFICIAL フォルダと同列にある MAXALL フォルダ（河川コード¥MAXALL）については、機械的に破堤地点毎の最大包絡から作成したデータを保存することとするが、OFFICIAL フォルダに格納した MAXALL フォルダと同一データでもよい。

(7) 破堤地点別フォルダ（BPnnnnn）

破堤地点 1 地点に対し 1 つのフォルダとする。破堤地点に関するフォルダは 1 地点に対し、1 つのフォルダとなっていれば、必ずしも連番である必要はなく下記のような仕分けも可能。なお、越水のみ（破堤なし）も 1 地点として 1 つのフォルダに格納すること。

例 1）同一水系、同一河川で国土交通省内の所管が変わる場合、1 桁目 1 が～～事務所、1 桁目 2 が～～事務所とする。

例 2）同一水系、同一河川で区間により解析メッシュサイズが異なる場合、1 桁目 1 が 25m、1 桁目 2 が 10m とする。

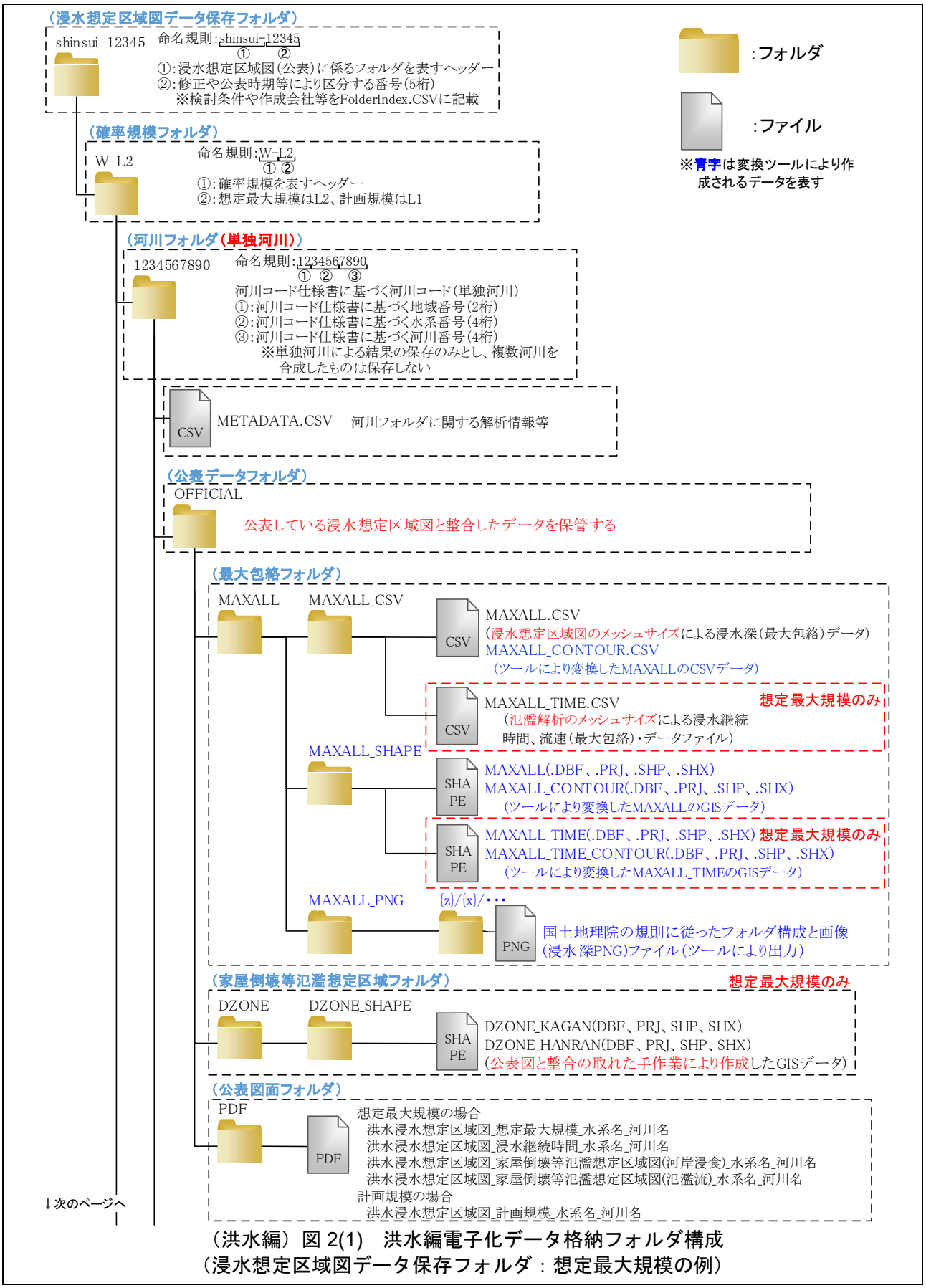
(8) 基準観測所と破堤点の関係、浸水時間フォルダ（KENSAKU）

基準水位観測所と破堤点の関係を示すデータ WL_STATION.CSV 及び氾濫水の浸水開始時間、継続時間等を格納するデータ BPnnnnn_TIME.CSV を格納する。

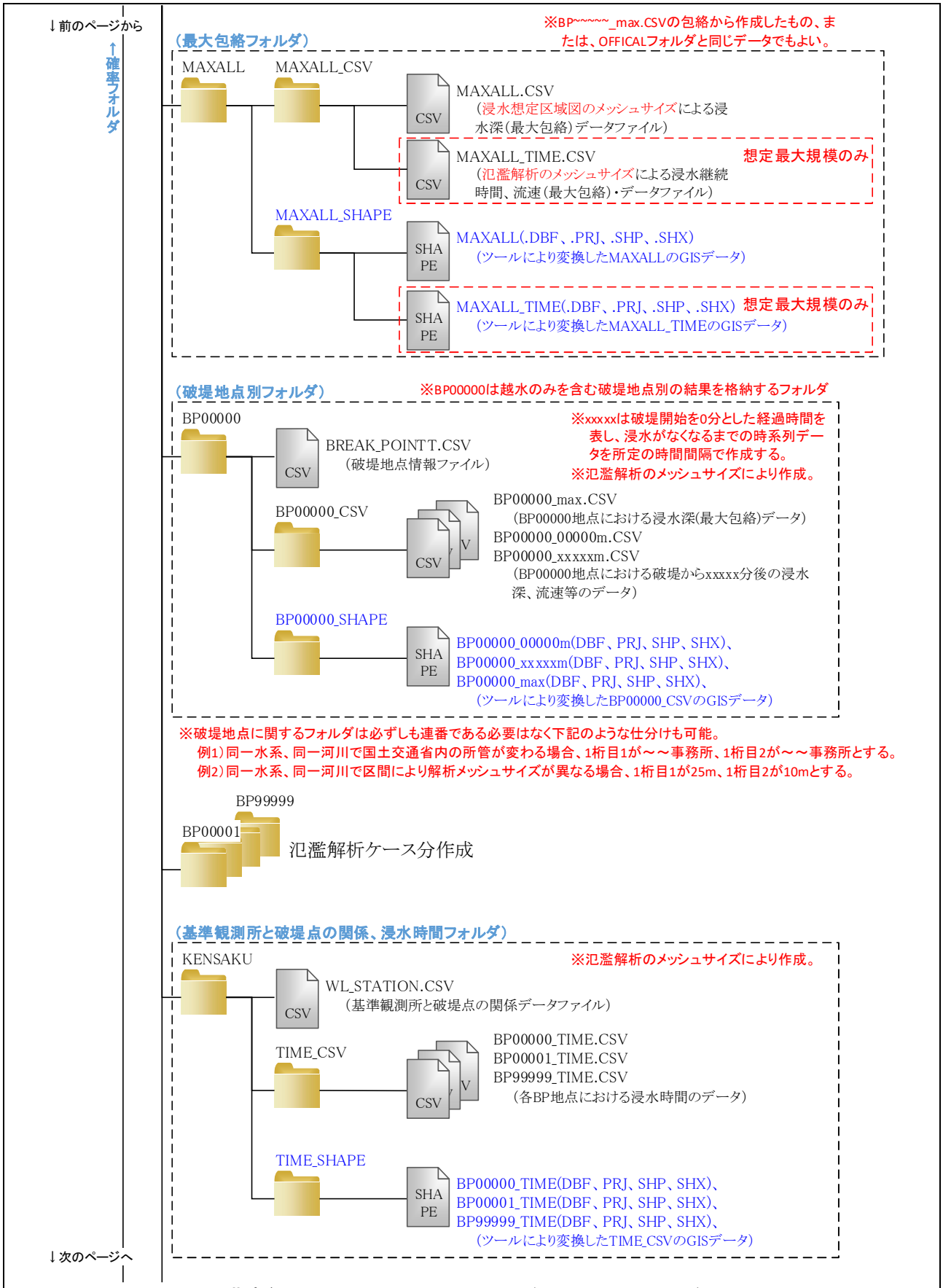
(9) 簡易タイル出力フォルダ（CHECK¥CHECK_PNG）

OFFCIAL￥MAXALL￥MAXALL.CSV を簡易ツールで変換したタイルデータが出力されるフォルダとなる。PNG ファイル群が生成される。

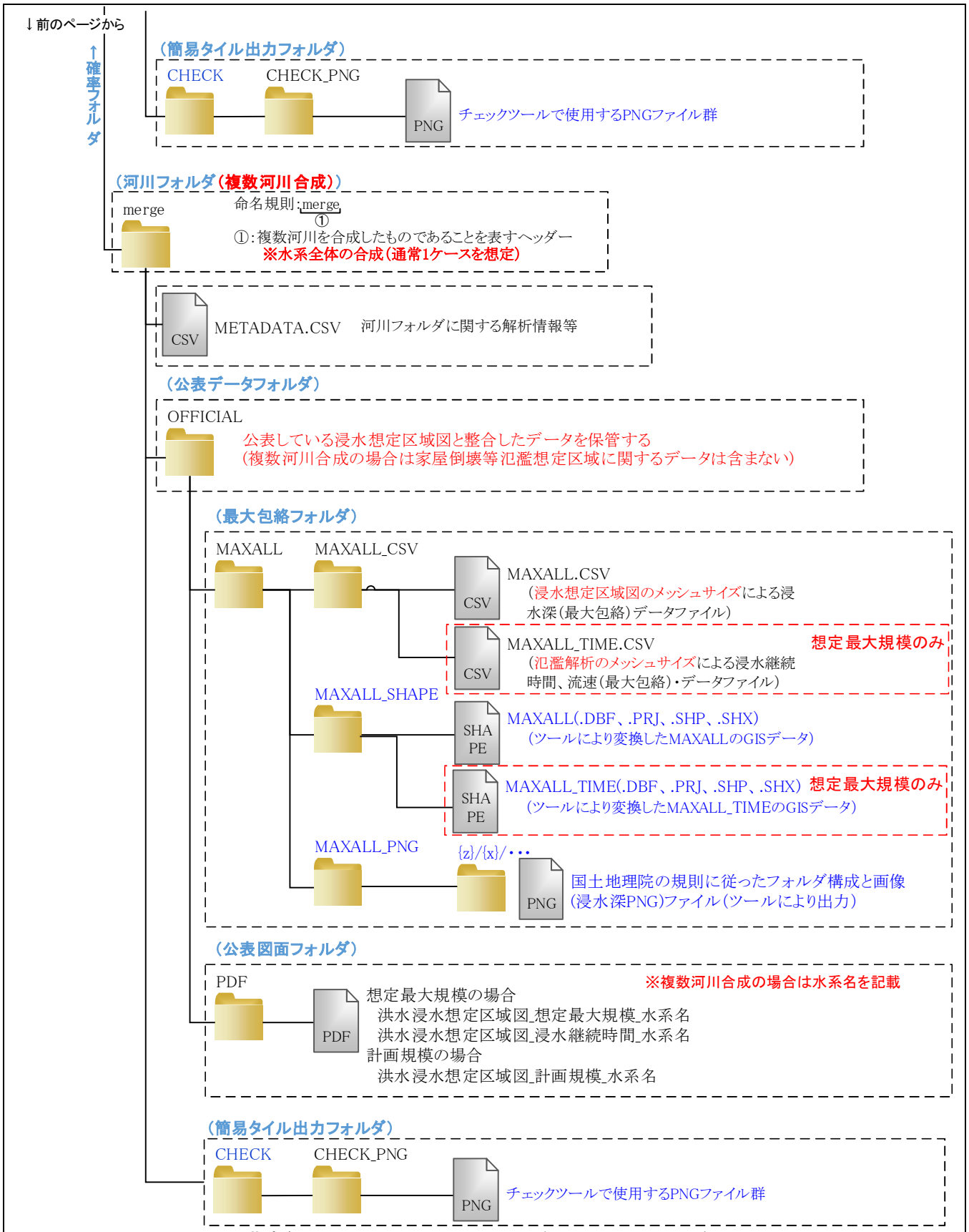
【参考】
山付区間などで河道不等流計算の計算水位を氾濫区域に適用するなど簡易的な氾濫計算を行っている場合は、破堤箇所の概念・氾濫流の流速・継続時間などの出力結果がない。この場合は、OFFICIAL フォルダ内の「MAXALL」・「PDF」を作成対象とする。



（洪水編）図 2(1)　洪水編電子化データ格納フォルダ構成
（浸水想定区域図データ保存フォルダ：想定最大規模の例）



（洪水編）図 2(2)　洪水編電子化データ格納フォルダ構成
（浸水想定区域図データ保存フォルダ：想定最大規模の例）



（洪水編）図 3(3)　洪水編電子化データ格納フォルダ構成

（洪水編）図 4(3)　洪水編電子化データ格納フォルダ構成
（浸水想定区域図データ保存フォルダ：想定最大規模の例）

8.1.3　水害リスクマップデータ保存フォルダ

水害リスクマップデータ保存フォルダについては、以下の考え方によりフォルダを構成する。なお、水害リスクマップフォルダは非常に多くのデータを保存することとなるため、全体の概略（上位階層のみ）と、詳細に分けてフォルダ構成図を示す。

(1) 水害リスクマップデータ保存フォルダ（riskmap-12345 等）

河道や治水施設等の条件の違いによりリスクが変動するケース毎に新たなケースとして作成する。

(2) 確率規模フォルダ（W-L2、W-L1、W-0100、W-0050、W-0030、W-0010）

水害リスクマップフォルダに含まれる確率規模は、水害リスクマップを構成する確率規模（水害リスクマップ作成時に検討した確率規模）を全て保存対象とする。

(3) 河川フォルダ

水害リスクマップは、「主要河川」、「その他河川」、「下水道等」により構成されることから、以下の考えによりフォルダ分けする。

- 「主要河川」、「その他河川」は該当する河川について、河川フォルダは河川コード仕様書に沿った河川コードを用いる。（複数河川のデータを保存しないこと。）
- 「下水道等」は、下水道を表すヘッダー（sewer）に水系コード（河川コードの上位 6 桁）を用いたフォルダに保存することとする。下水道等の氾濫解析は複数地域で実施されることが考えられるが、その場合は、下位の破堤地点別フォルダ（BPnnnnn（nnnnn は 5 桁の数値））で地域を分類することとする。

a)　最大包絡フォルダ（MAXALL）
河川、下水道等の最大包絡データを保存することとする。
浸水想定区域図と同じく、浸水深は原則として 5m メッシュとし、時間、流速に関するデータは計算メッシュサイズ（原則として 25m）とする。

b)　破堤地点別フォルダ（BP nnnnn）
浸水想定区域図と同じく、破堤地点毎のデータを保存する。
その他河川の場合、計画高水位破堤ケースを「BP10000」、堤防天端高破堤ケースを「BP20000」、堤防天端越水ケースを「BP30000」とすることを基本とするが、計算ケースに応じて設定して問題ない。
下水道等の場合は、氾濫解析を実施する範囲に応じてケースを設定することとする。

c)　基準観測所と破堤点の関係、浸水時間フォルダ（KENSAKU）
基準水位観測所と破堤点の関係を示すデータ WL_STATION.CSV 及び氾濫水の浸水開始時間、継続時間等が登録されるデータ BPnnnnn_TIME.CSV を格納する。

(4) 主要河川、その他河川、下水道等の合成フォルダ（merge）

水害リスクマップを作成するにあたり、浸水想定図は確率規模毎に以下の 5 ケースを作成する必要があることから、これらは merge フォルダ下にケース毎に保存することとする。

1 河川のみを対象に水害リスクマップを作成する場合も、浸水想定図を作成する必要があるため、必ず merge フォルダに浸水想定図データを保存するものとする。

（洪水編）表 1　多段階の浸水想定図の保存フォルダ（merge フォルダ内）

フォルダ名	保存対象浸水想定図データ
Main	主要河川の氾濫が卓越する降雨シナリオの浸水想定図
Sub	その他河川の氾濫が卓越する降雨シナリオの浸水想定図
Sewer	下水道等が卓越する降雨シナリオの浸水想定図
Others	主要河川以外の浸水想定図
All	内外水統合の浸水想定図

上記多段階の浸水想定図保存フォルダ内のフォルダは以下の通りとする。

a) 最大包絡フォルダ（MAXALL）
浸水想定区域図保存データと同じく、OFFICIAL フォルダの外にある MAXALL フォルダについては、機械的に破堤地点毎の最大包絡から作成したデータを保存することとするが、OFFICIAL フォルダ配下の MAXALL フォルダと同一データでも構わない。
メッシュサイズは、浸水深は原則として 5m メッシュとし、時間、流速に関するデータは計算メッシュサイズ（原則として 25m）とする。

b) 公表データフォルダ（OFFICIAL）
浸水想定区域図保存データと同じく、「OFFICIAL」フォルダは、必ず公表している多段階の浸水想定図と整合したデータを保管することとする。

① 最大包絡フォルダ（OFFICIAL¥MAXALL）
公表する多段階の浸水想定図と整合の取れたデータを保存する。
MAXALL.CSV について、破堤地点毎の最大値を包絡後、何らかの修正を行っている場合は、その修正が反映されたデータ（浸水想定区域図を作成したデータ）とすること。
メッシュサイズは、浸水深は原則として 5m メッシュとし、時間、流速に関するデータは計算メッシュサイズ（原則として 25m）とする。

② 公表図面フォルダ（OFFICIAL¥PDF）
公表した多段階の浸水想定図を PDF 形式で保存する。

(5) 水害リスクマップフォルダ（riskmap）

水害リスクマップは水害リスクマップデータ保存フォルダ(riskmap-00000)につき 1 つのみとする。

作成する水害リスクマップは、以下の 3 ケースを作成する必要があることから、これらは riskmap フォルダ下にケース毎に保存することとする。

（洪水編）表 2　水害リスクマップの保存フォルダ（riskmap フォルダ内）

フォルダ名	保存対象水害リスクマップデータ
Main	主要河川の氾濫を対象とした水害リスクマップ
Others	主要河川以外の氾濫を対象とした水害リスクマップ
All	内外水統合の水害リスクマップ

a)　公表データフォルダ（OFFICIAL）

「OFFICIAL」フォルダは、必ず公表している水害リスクマップと整合したデータを保管することとする。

①　水害リスクマップフォルダ（OFFICIAL¥RISKMAP）

公表する水害リスクマップと整合の取れたデータを保存する。

保存する水害リスクマップデータは、全ての浸水が発生する範囲（水害リスクマップ作成に用いる主要河川以外の浸水想定図は 10cm 未満の浸水範囲を除外しているものを使用）【RISKMAP_ALL.CSV】、浸水深 50cm 以上の範囲【RISKMAP_Deeper0.5m.CSV】、浸水深 3m 以上の範囲【DISKMAP_Deeper3.0m.CSV】の 3 種類を保存することとする。

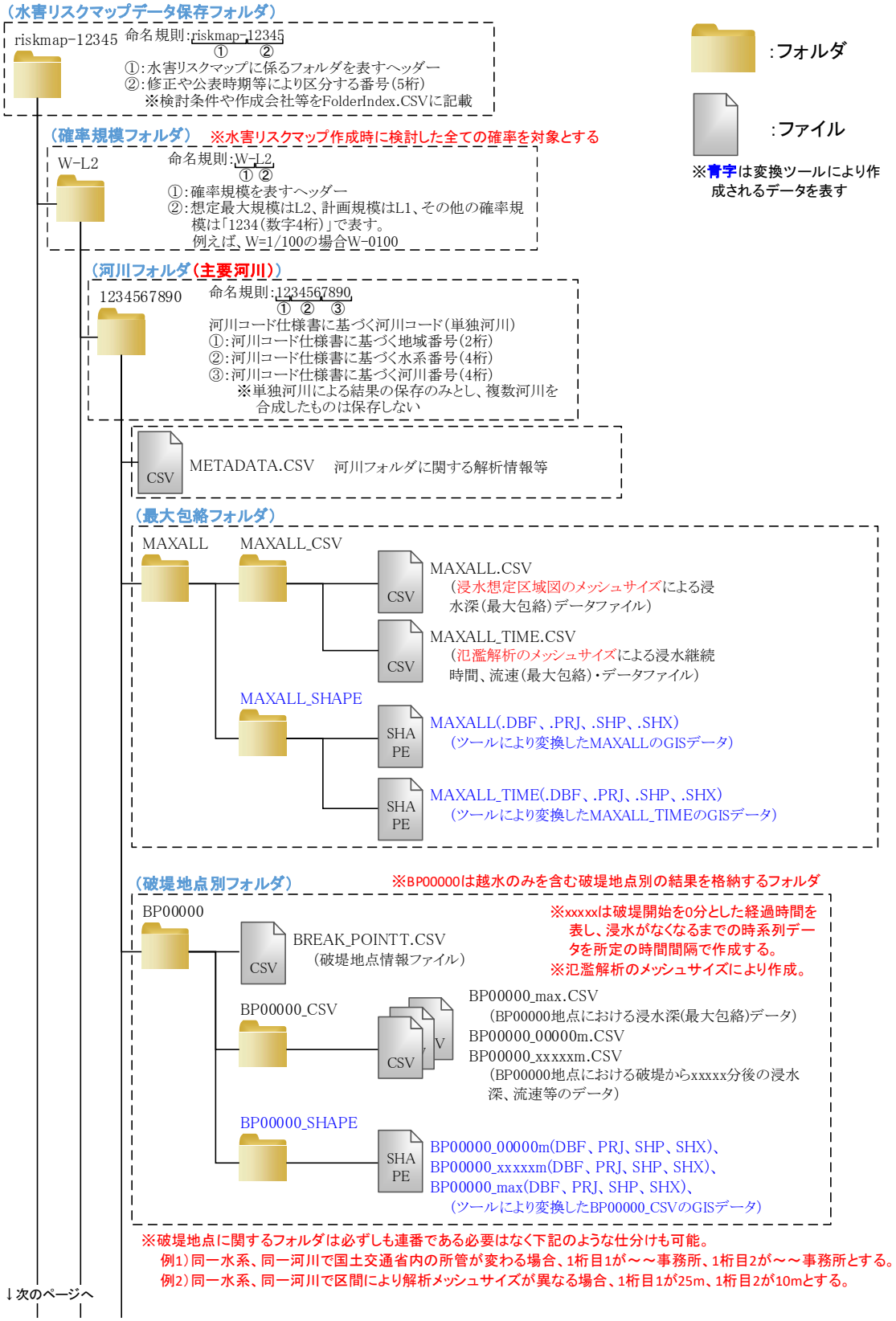
水害リスクマップについて、確率規模別の浸水範囲を合成後、何らかの修正を行っている場合は、その修正が反映されたデータ（水害リスクマップを作成したデータ）とすること。

メッシュサイズは、浸水深と同じく、原則として 5m メッシュとする。

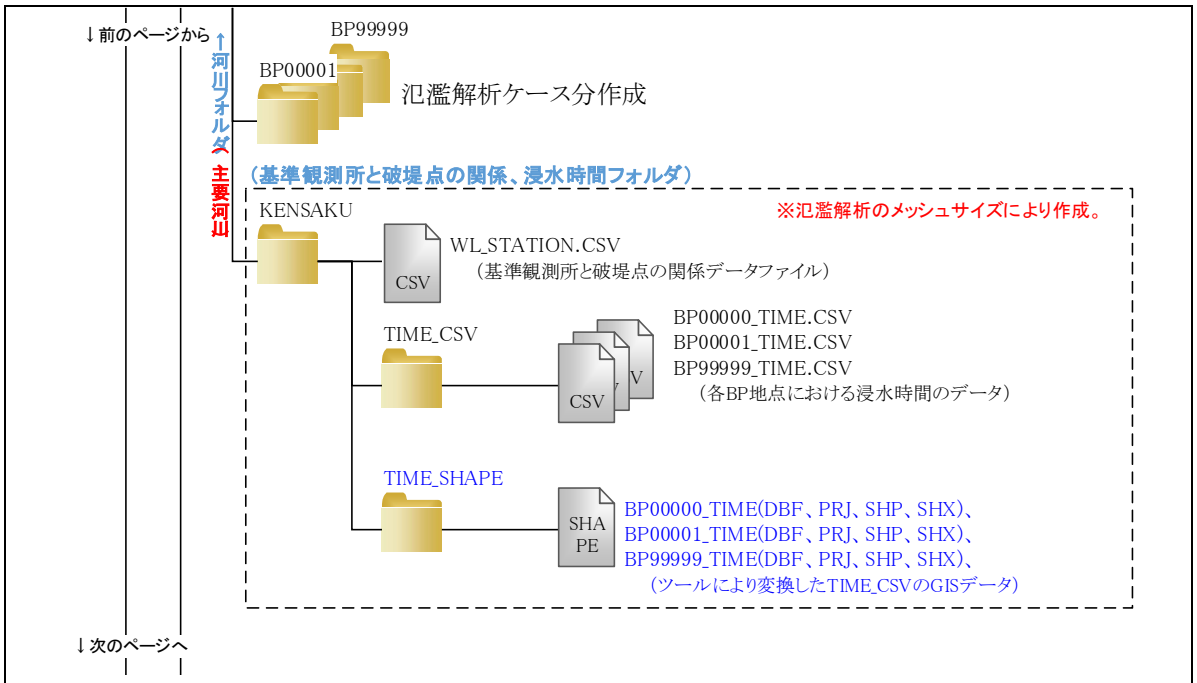
②　公表図面フォルダ（OFFICIAL¥PDF）

公表した水害リスクマップを PDF 形式で保存する。

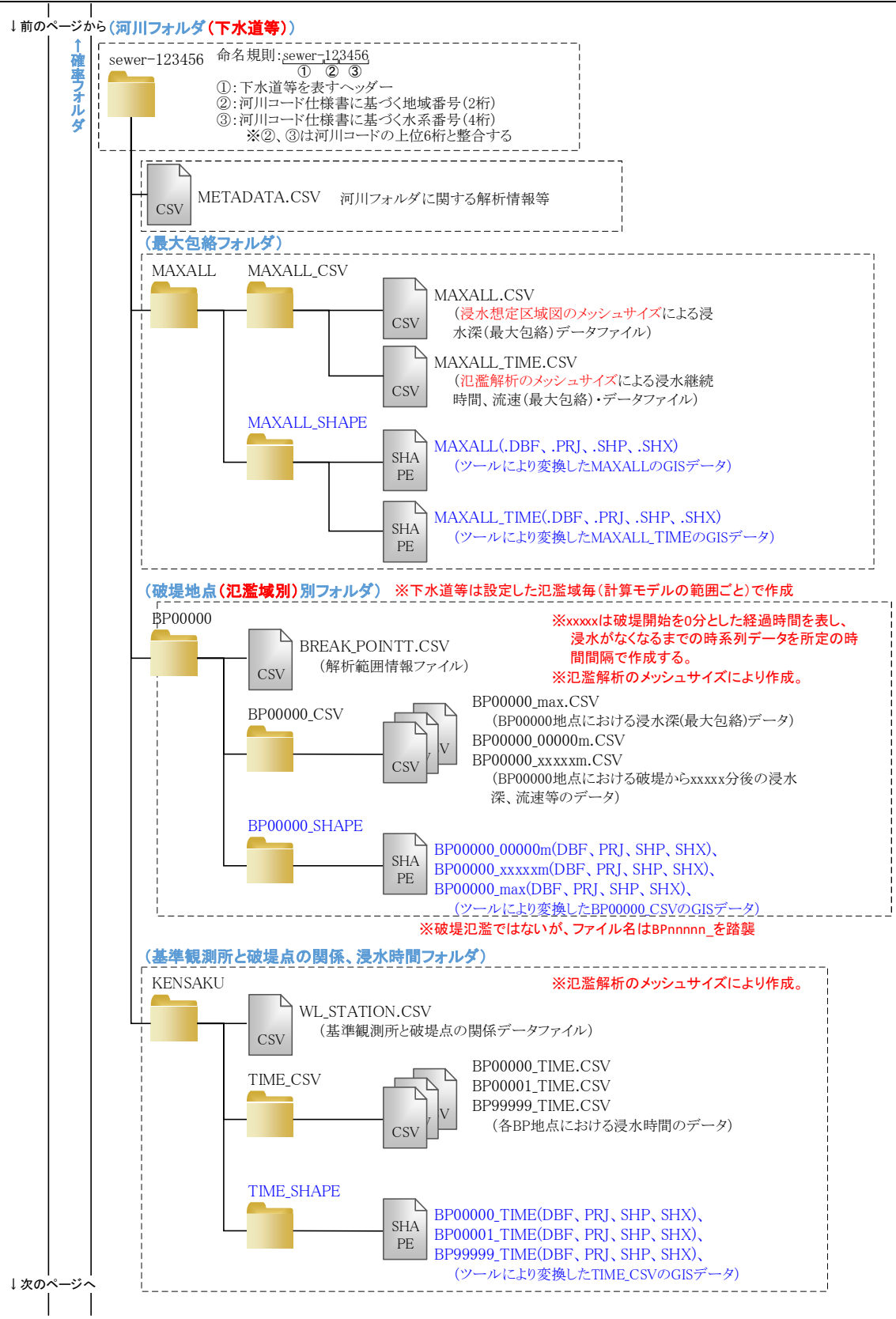
（洪水編）図 3(1)　洪水編電子化データ格納フォルダ構成
（水害リスクマップデータ保存フォルダ：全体構成）



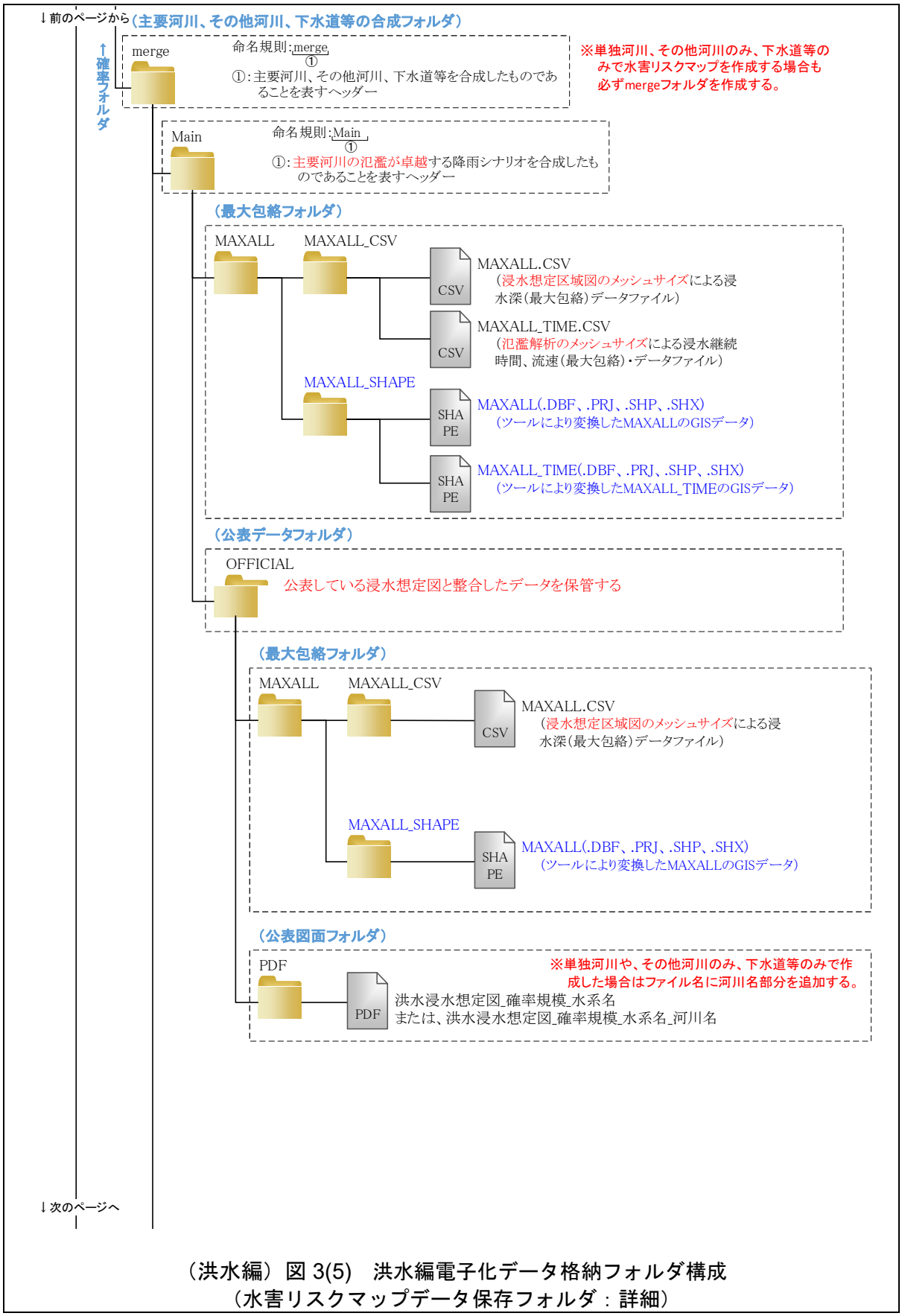
（洪水編）図 3(2)　洪水編電子化データ格納フォルダ構成
（水害リスクマップデータ保存フォルダ：詳細）



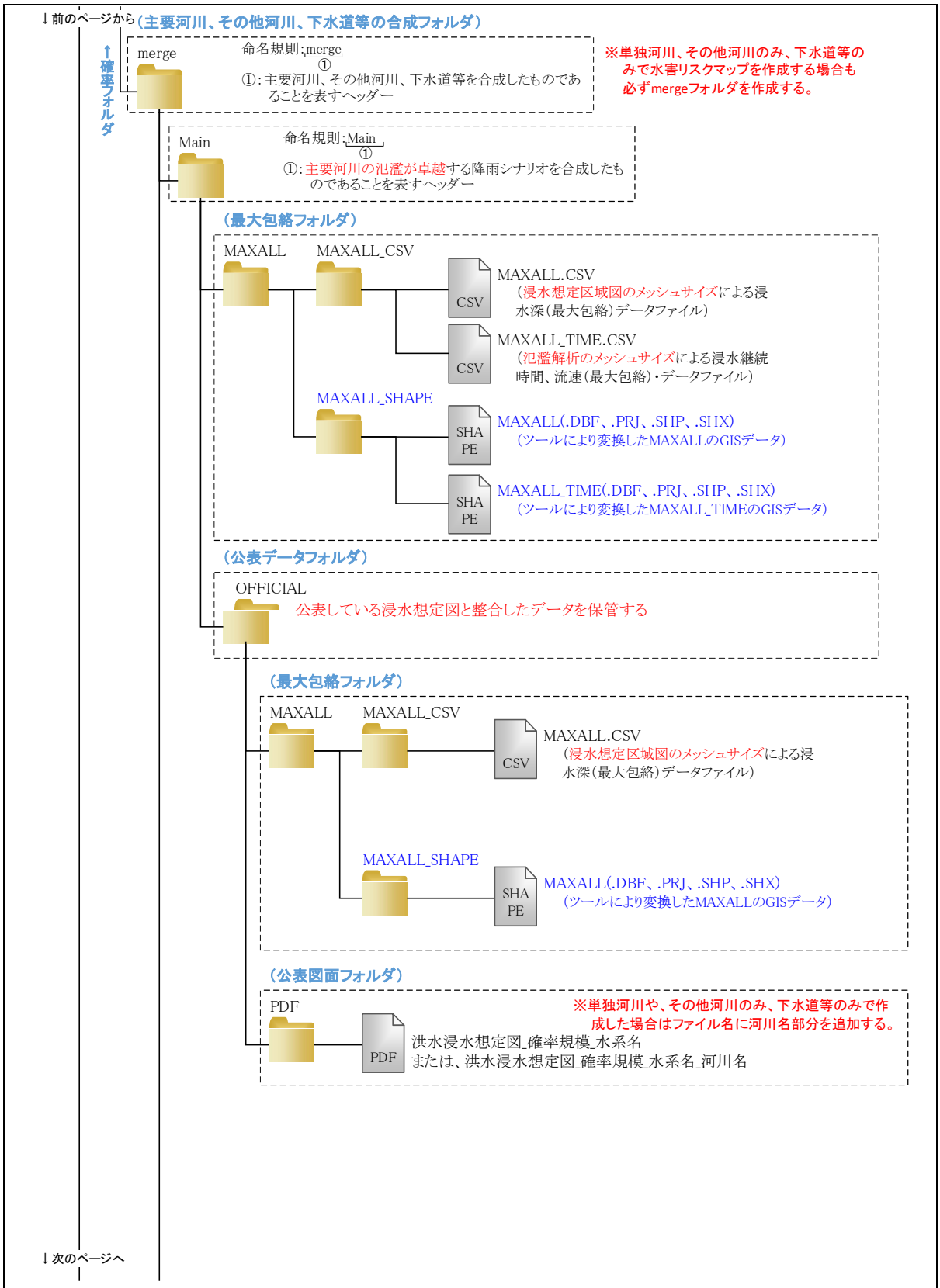
（洪水編）図 3(3)　洪水編電子化データ格納フォルダ構成
（水害リスクマップデータ保存フォルダ：詳細）



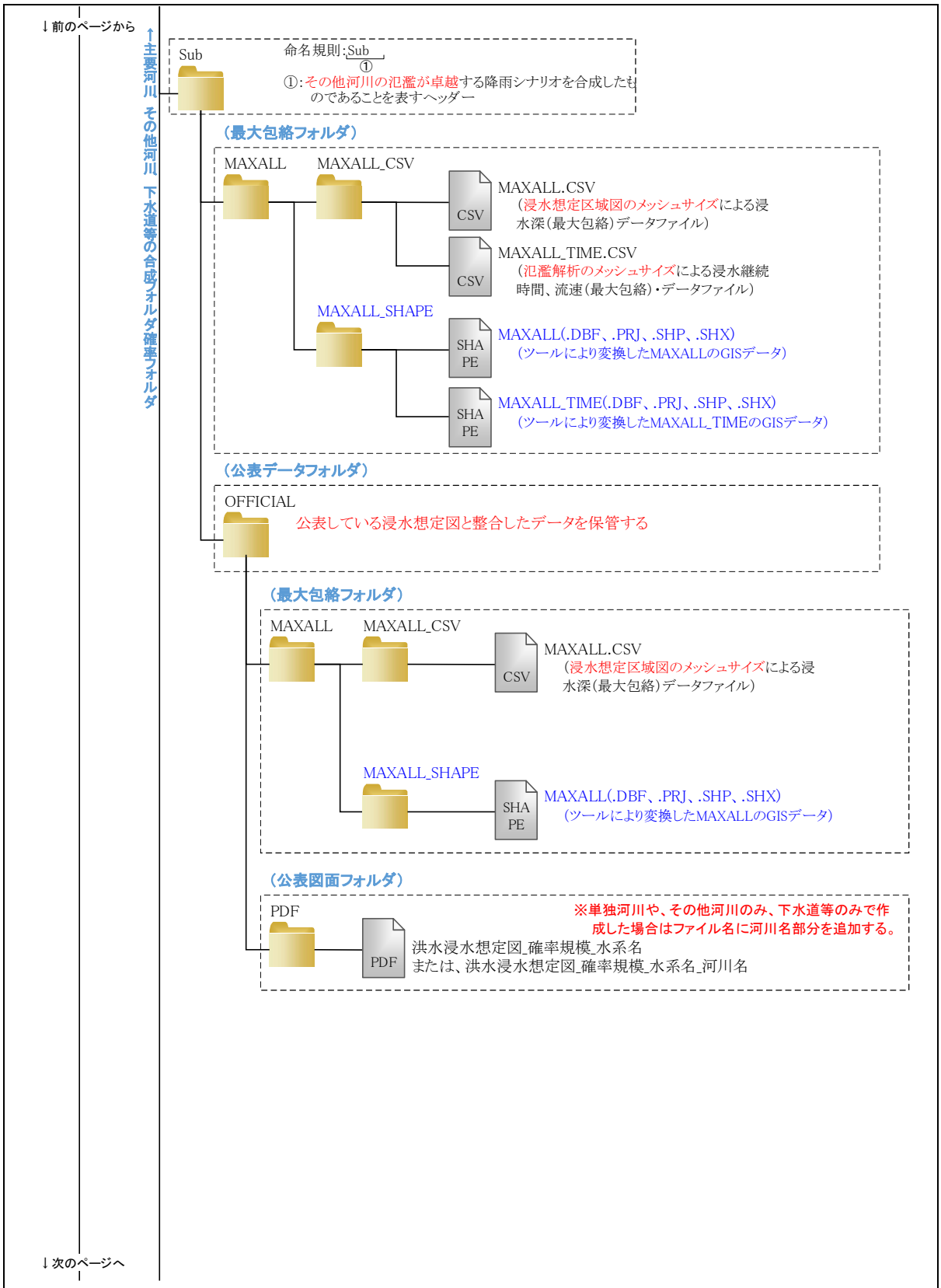
（洪水編）図 3(4)　洪水編電子化データ格納フォルダ構成
（水害リスクマップデータ保存フォルダ：詳細）



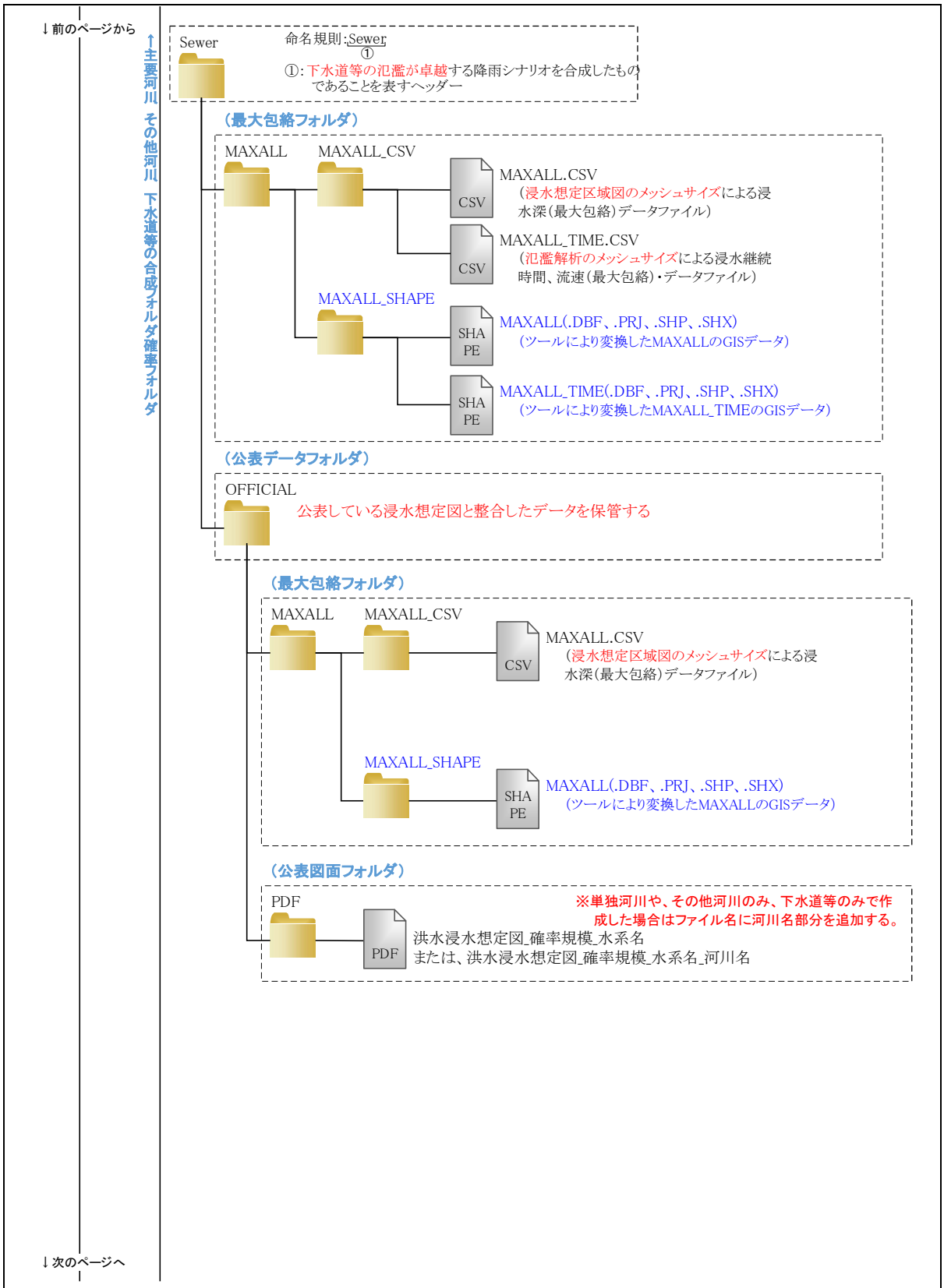
（洪水編）図 3(5)　洪水編電子化データ格納フォルダ構成
（水害リスクマップデータ保存フォルダ：詳細）



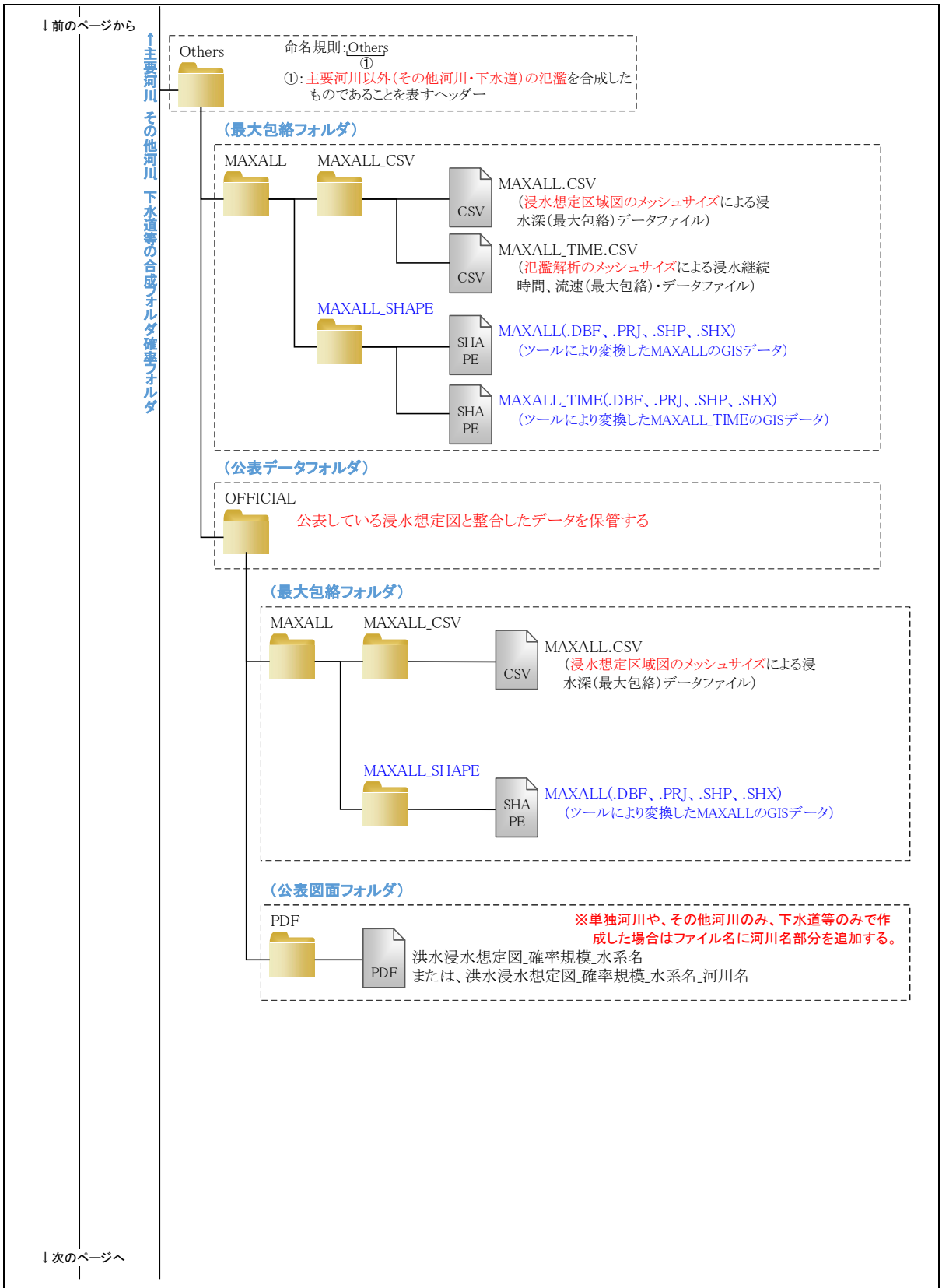
（洪水編）図 3(6)　洪水編電子化データ格納フォルダ構成
（水害リスクマップデータ保存フォルダ：詳細）



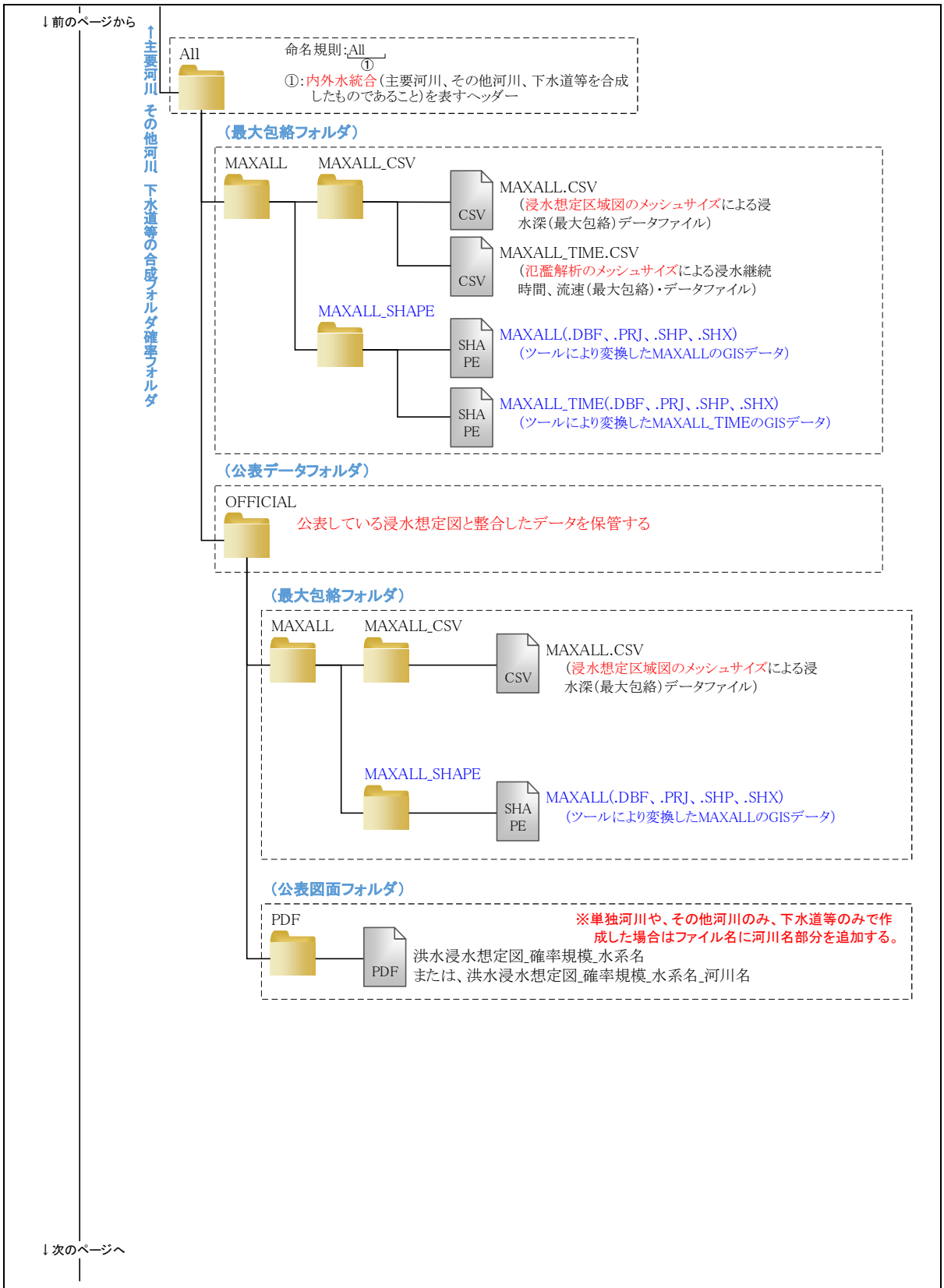
（洪水編）図 3(7)　洪水編電子化データ格納フォルダ構成
（水害リスクマップデータ保存フォルダ：詳細）



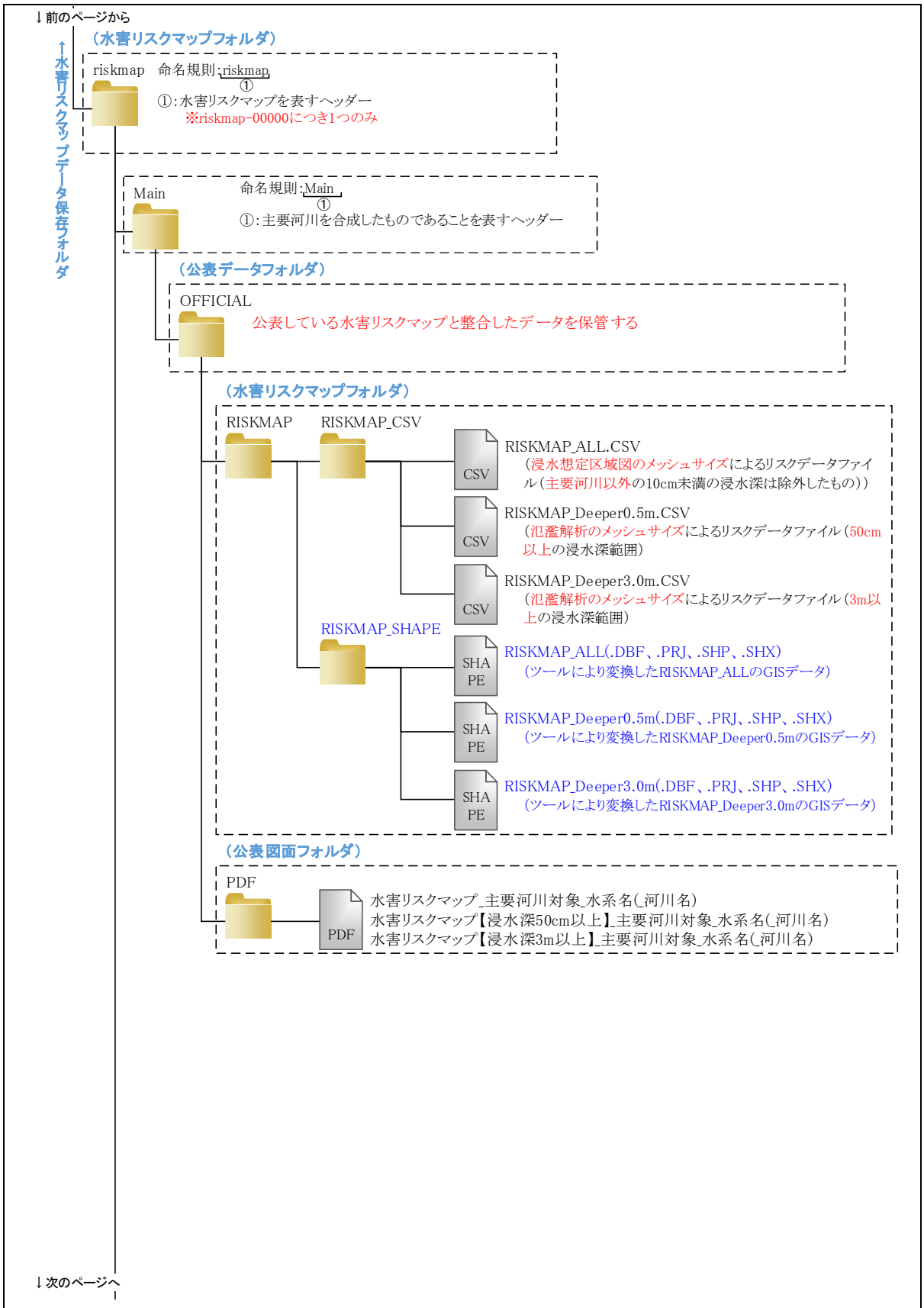
（洪水編）図 3(8)　洪水編電子化データ格納フォルダ構成
（水害リスクマップデータ保存フォルダ：詳細）



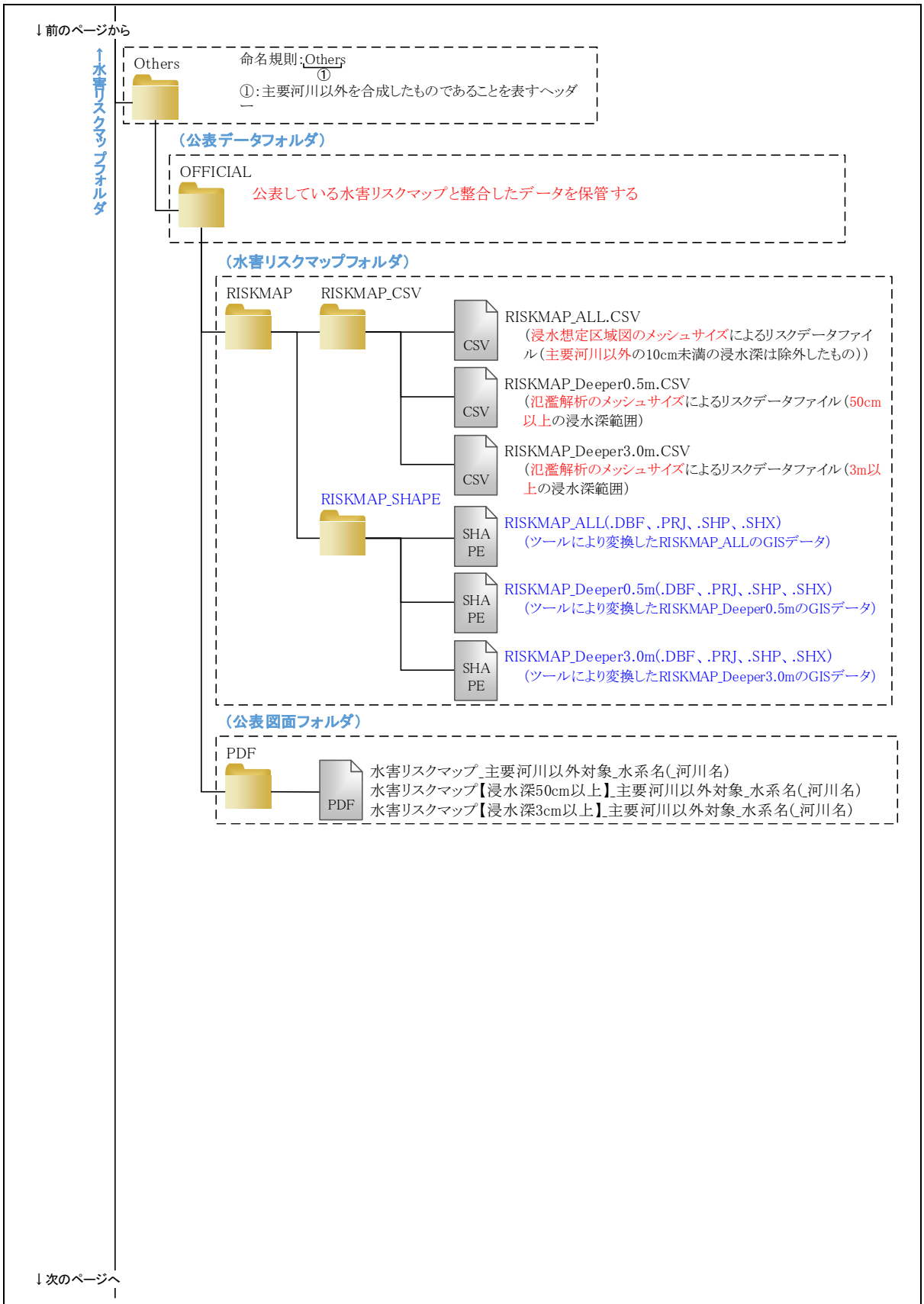
（洪水編）図 3(9)　洪水編電子化データ格納フォルダ構成
（水害リスクマップデータ保存フォルダ：詳細）



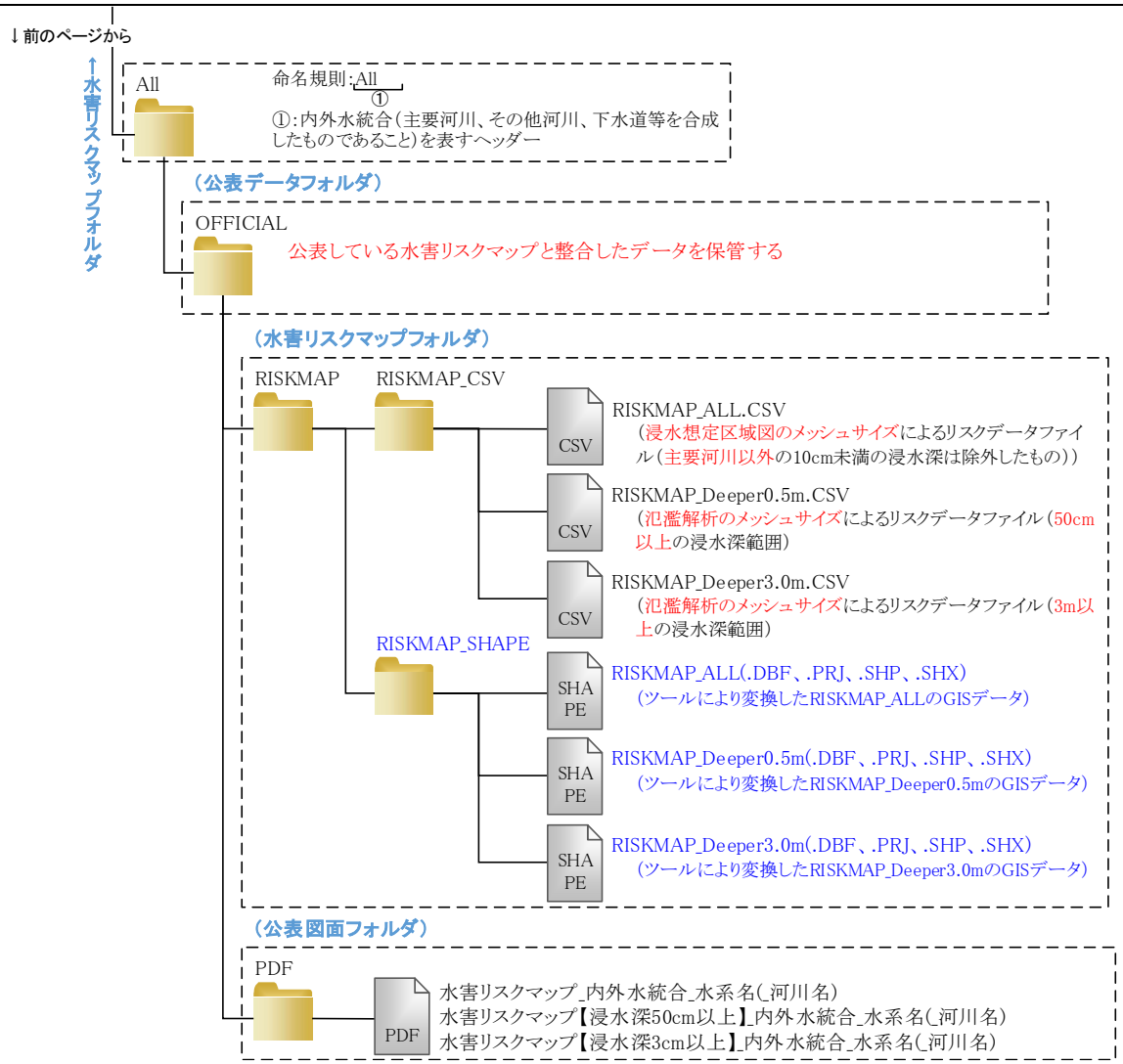
（洪水編）図 3(10)　洪水編電子化データ格納フォルダ構成
（水害リスクマップデータ保存フォルダ：詳細）



（洪水編）図 3(11)　洪水編電子化データ格納フォルダ構成
（水害リスクマップデータ保存フォルダ：詳細）



（洪水編）図 3(12)　洪水編電子化データ格納フォルダ構成
（水害リスクマップデータ保存フォルダ：詳細）



（洪水編）図 3(13)　洪水編電子化データ格納フォルダ構成
（水害リスクマップデータ保存フォルダ：詳細）

8.1.4　氾濫解析データ保存フォルダ

氾濫解析データ保存フォルダは、浸水想定区域図、及び水害リスクマップ以外のデータを保存するフォルダとし、以下の考え方によりフォルダを構成する。

(1) 氾濫解析データ保存フォルダ（hanran-12345 等）

公表される浸水想定区域図、水害リスクマップ以外の氾濫解析結果を保存するものとし、計算ケース毎に新たなケースとして保存する。

(2) 確率規模フォルダ（w-0060 等）

浸水解析を実施した確率規模を保存対象とする。

(3) 河川フォルダ（単独河川の場合）

河川フォルダは河川コード仕様書に沿った河川コードを用い、複数河川のデータを保存しないこと。

(4) 河川フォルダ（複数河川を合成する場合）

複数河川（本川と支川等）を合成して水系単位の浸水想定図を作成している場合は、merge フォルダに保存することとする。

merge フォルダは、確率規模フォルダ内に 1 つとし、該当する確率規模に含まれている単独河川の合成データとする。

複数河川合成データは、単独河川の OFFICIAL フォルダ内の MAXALL.CSV、MAXALL_TIME.CSV を包絡するように作成する。

（計画規模の場合は、MAXALL_TIME.CSV を含まない）

(5) 最大包絡フォルダ（MAXALL）

OFFICIAL フォルダの外にある MAXALL フォルダ（河川コード¥MAXAL）については、機械的に破堤地点毎の最大包絡から作成したデータを保存することとするが、OFFICIAL フォルダ配下の MAXALL フォルダと同一データでも構わない。

(6) 破堤地点別フォルダ（BPnnnnn）

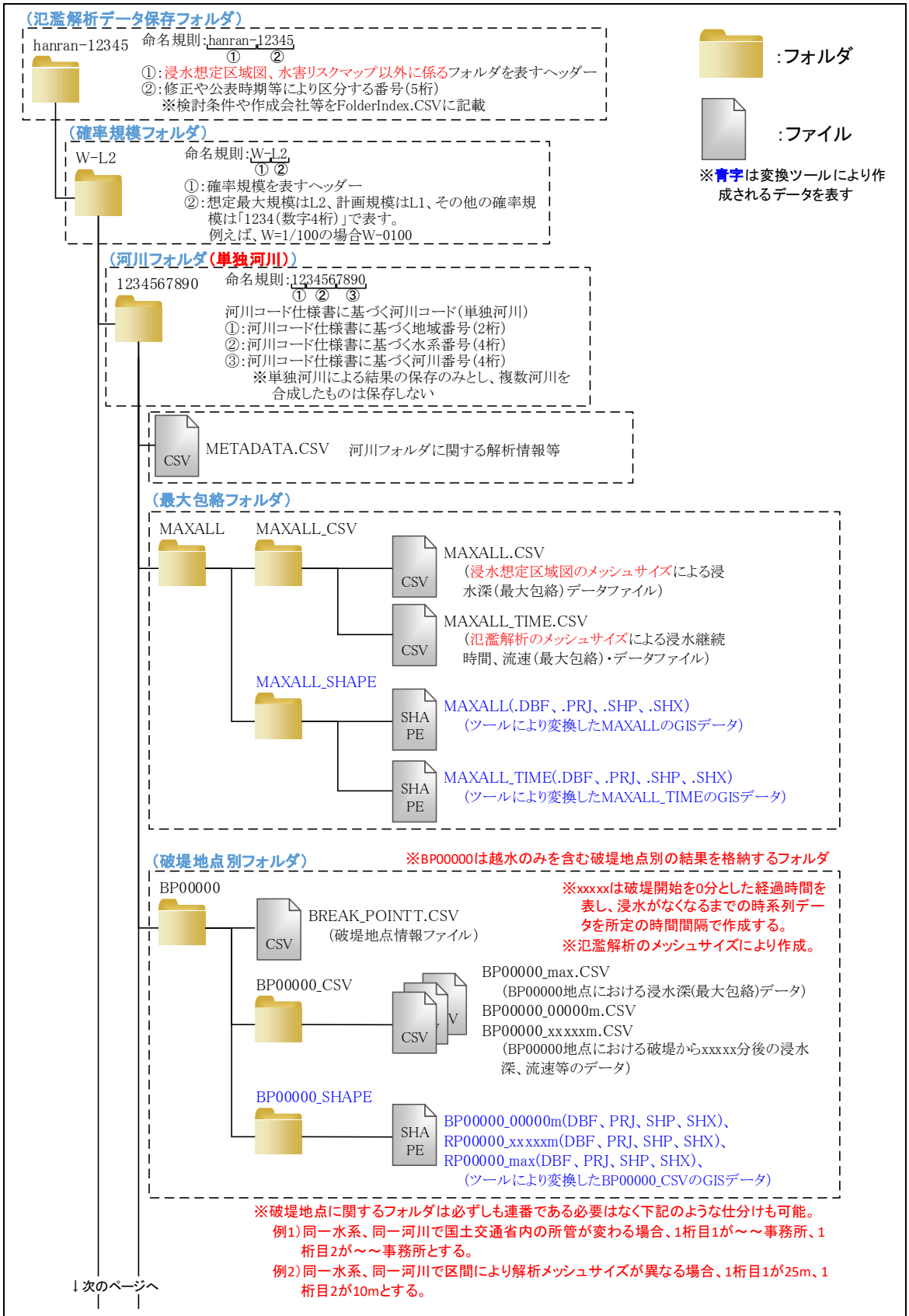
破堤地点 1 地点に対し 1 つのフォルダとする。破堤地点に関するフォルダは 1 地点に対し、1 つのフォルダとなっていれば、必ずしも連番である必要はなく下記のような仕分けも可能。なお、越水のみ（破堤なし）も 1 地点として 1 つのフォルダに格納すること。

例 1）同一水系、同一河川で国土交通省内の所管が変わる場合、1 桁目 1 が～～事務所、1 桁目 2 が～～事務所とする。

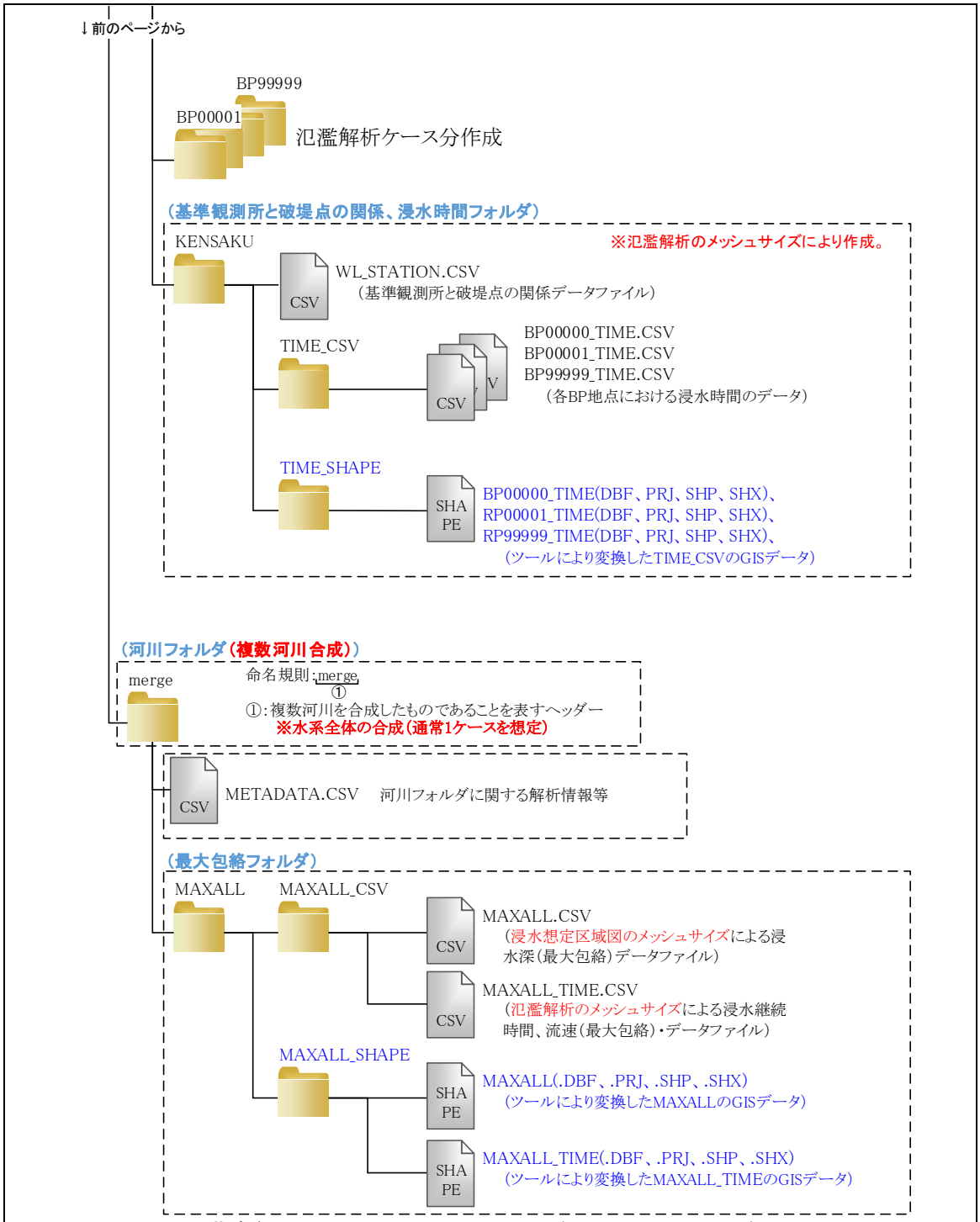
例 2）同一水系、同一河川で区間により解析メッシュサイズが異なる場合、1 桁目 1 が 25m、1 桁目 2 が 10m とする。

(7) 基準観測所と破堤点の関係、浸水時間フォルダ（KENSAKU）

基準水位観測所と破堤点の関係を示すデータ WL_STATION.CSV 及び氾濫水の浸水開始時間、継続時間等が登録されるデータ BPnnnnn_TIME.CSV を格納する。



（洪水編）図 4(1)　洪水編電子化データ格納フォルダ構成
（氾濫解析データ保存フォルダ）



（洪水編）図 4(2)　洪水編電子化データ格納フォルダ構成
（氾濫解析データ保存フォルダ）

8.2 命名規則

（洪水編）表 3 において大文字太字で記述されているフォルダとファイル名は固定とし、（洪水編）表 3 では変更の必要のあるフォルダとファイルの命名規則を示した。

（洪水編）表 3　フォルダとファイルの命名規則

河川コードフォルダ 「aaaaaaaaaa」	河川コード仕様書（国土交通省河川局　平成 17 年 4 月）に則った 10 桁の河川コードを入力し、これをフォルダ名とする。9 桁数値の場合も頭に 0 を付し、必ず 10 桁で記載する（例：0123456789）。
破堤点別フォルダ 「BPnnnnn」	「BP」は固定とし、「nnnnn」には計算ケースの通し番号を入力する。 「nnnnn」の入力は 0 を前に追加して、必ず 5 桁とする。破堤点が 10 箇所あれば、それぞれのフォルダ名は「BP00001」「BP00002」…「BP00010」とする。 越水のみの計算結果については「BP00000」とする。
浸水深・流速 データファイル 「BPnnnnn_xxxxxm.CSV」	「BPnnnnn」部分は上記の規則に従う。 CSV データの「xxxxxm」部分は計算時間を分単位で入力し、30 分後のデータであれば「00030m」、2 時間後のデータであれば「00120m」のように、0 を前に追加して必ず 5 桁とし、「m」を最後につける。ここでいう計算時間とは、破堤もしくは越流・溢水の発生を 0 時刻とし、その時刻からの経過時間とする。マイナス時刻を設定する場合には、「-xxxxxm」のように記述する。最大浸水深のデータの場合には、「max」と入力する。「BPnnnnn」との間に「_」（アンダーライン）を入力する。 「.CSV」は全ファイルにおいて固定とする。
浸水時間 データファイル 「BPnnnnn_TIME.CSV」	「BPnnnnn」部分は上記の規則に従う。 「_TIME.CSV」は全ファイルにおいて固定とする。

全てのファイル名・フォルダ名は、半角英数字で入力する。

【解説】

(1) 河川コードフォルダについて

河川コードフォルダ（aaaaaaaaaa）には、水防法に基づく想定最大規模降雨による浸水想定区域作成の条件を満たすデータのみを保存する。

浸水想定区域図作成マニュアル（第 4 版）に基づくその他の外力による浸水解析結果は、河川コードフォルダとは別のフォルダを用意し、そのフォルダ内に（洪水編）図 1 と同じフォルダ構造・ファイル名で保存する。

(2) 破堤点別フォルダについて

破堤なし（溢水または越水のみ）の浸水解析を実施し、そのデータを保存する場合は、破堤点別フォルダ・データの 1 つとして保存する（例：BP00000 は破堤なし、BP00001 以降は破堤あり）。この場合、破堤点の座標は、溢水・越水の発生地点の座標を与えること。ただし、複数箇所で発生する溢水・越水による浸水データを 1 つのファイルとして保存する場合には、最初に発生する地点の座標を 1 つ与えること。（（洪水編）表８参照）

(3) ファイル名について

浸水深・流速 CSV データファイルの命名規則は以下の様に規定する。

BPnnnnn_xxxxxm.CSV

①　②　①

①：　すべてのファイルに関して固定とする。

②：「nnnnn」には計算パターンの通し番号、「xxxxxm」には計算時間を入力し、間に「_」を入力する。最大浸水深のデータの場合には、「xxxxxm」部分は「max」と入力する。

③：　破堤や越水による浸水開始を 0 時刻とする。このため、マイナス時刻の設定が必要な場合は例４のように示す。

例 1：BP00001_00060m.CSV
例 2：BP00012_01440m.CSV
例 3：BP00012_max.CSV
例 4：BP00013_-00120m.CSV

8.3 ファイル説明

本ガイドラインで規定する、各 CSV データの概要は以下の通りである。

（洪水編）表４　各ファイルの概要

FolderIndex.CSV	組織フォルダ内に定義されるメタデータファイル。 浸水想定区域図の改訂など同一組織において新たなデータを蓄積・管理することが想定されるため、過去のデータと識別できるようにする。
METADATA.CSV	メタデータファイル。 洪水浸水想定区域図データに関するメタデータが記述されている CSV データ。１つの河川につき、１つ作成する。
BREAK_POINT.CSV	破堤点定義ファイル。 破堤点別フォルダにひとつずつ作成する CSV データで、破堤点別フォルダに格納されている。浸水深・流速データファイルの個数や破堤点の緯度経度情報が記述されている。
BPnnnnn_xxxxxm.CSV	浸水深・流速データファイル。 破堤点別に時系列ごとに作成され、メッシュごとの緯度経度、標高、浸水深、流速などが記述されている CSV データ。
MAXALL.CSV	浸水深（最大包絡）データファイル。 浸水深（最大包絡）のデータを地盤高メッシュ（5m 等）で記述した CSV データで、このデータを基に洪水浸水想定区域図を作成する。ファイルのフォーマットは浸水深・流速データファイルと同様となる。
WL_STATION.CSV	破堤点と水位観測所の関係データファイル。 破堤点に対応する水位観測所が記述されている CSV データである。危険水位設定に用いる受持ち区間に基づき作成する。
BPnnnnn_TIME.CSV	浸水時間データファイル。 各メッシュについて、浸水時間（破堤から浸水開始までの時間、最大浸水深及び破堤から最大浸水深発生までの時間、浸水継続時間、破堤から排水完了までの時間）を記述した CSV データ。破堤点別に作成する。
MAXALL_TIME.CSV	浸水継続時間（最大包絡）データファイル。 浸水継続時間（最大包絡）、流速（最大包絡）のデータを解析メッシュで記述した CSV データで、このデータを基に洪水浸水想定区域図（浸水継続時間）を作成する。ファイルのフォーマットは浸水時間データファイルと同様となる。

【解説】

CSV（Comma Separated Value）は、テキスト形式の可変長（レコード毎に長さが相違する）シーケンシャルファイルで、各データ間は半角カンマ区切りで構成される。本ガイドラインでは、レコード終端の改行コードを CR/LF とする。

浸水深（最大包絡）データ（CSV）ファイルについては、原則として地盤高メッシュ（5m 等）に換算したもので格納するものとする（洪水浸水想定区域図作成マニュアル（第 4 版）参照）。それ以外については、解析メッシュ（25m 等）で保存するものとする。

各データファイルに含まれる要素は以下の通り。

（洪水編）表５　各ファイルに含まれる要素

ファイル名＼要素	破堤点別				最大包絡				地盤高	メッシュコード	座標
	浸水深	流速	浸水継続時間	その他浸水時間	最大浸水深	最大流速	浸水継続時間	家屋倒壊等氾濫想定区域			
BPnnnnn_xxxxxm.CSV	○時別	○時別							○	○	○
BPnnnnn_max.CSV	○最大	○最大							○	○	○
MAXALL.CSV					○地盤高メッシュ				○	○	○
BPnnnnn_TIME.CSV	○最大	○最大	○	○						○	○
MAXALL_TIME.CSV					○	○	○			○	○

※各要素の詳細は、9. 参照のこと。

※破堤点別・最大包絡の各データについて、特記のないものはすべて計算メッシュで格納する。

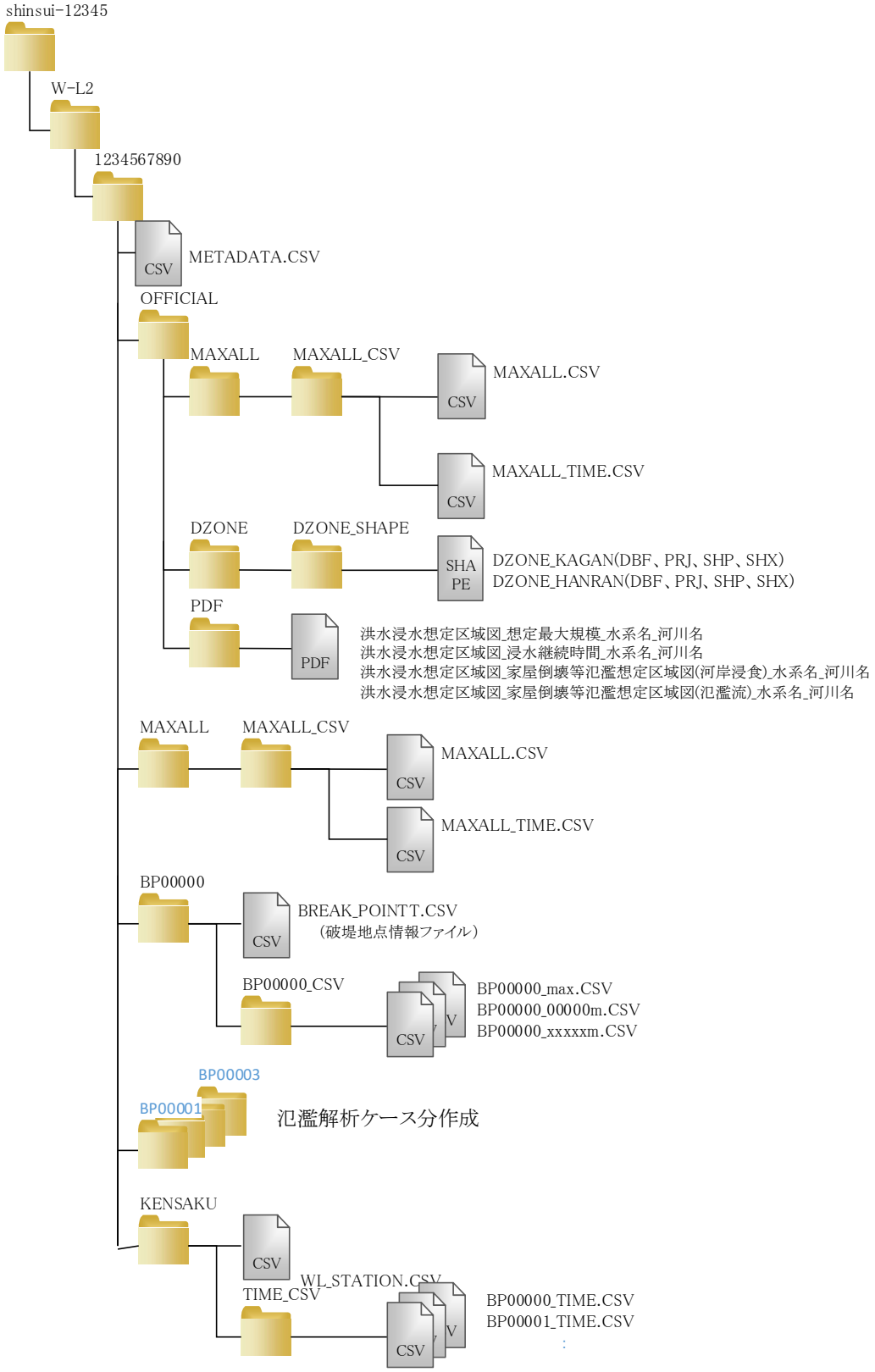
【具体例】

河川コードと計算ケースが４ケースの場合のフォルダ構成の例を示す。

洪水規模　　：L2

河川コード　：1234567890

破堤点数　　：越水のみ＋３地点



（洪水編）図５　フォルダ構成の例（電子化ツールの入力データ）

9.　洪水浸水想定区域図 CSV データのファイル構成とその内容

9.1 洪水浸水想定区域図 CSV データ

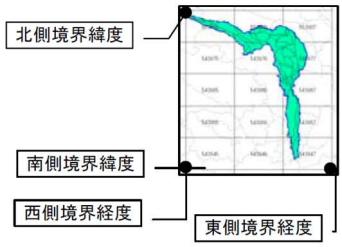
洪水浸水想定区域図 CSV データは以下の 8 種類の CSV データで構成される。

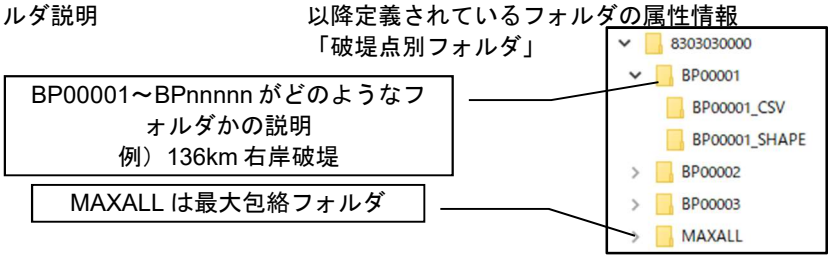
メタデータファイル	METADATA.CSV
破堤点定義ファイル	BREAK_POINT.CSV
浸水深・流速データファイル	BPnnnnn_xxxxxm.CSV
浸水深（最大包絡）データファイル	MAXALL.CSV
破堤点と水位観測所の関係データファイル	WL_STATION.CSV
浸水時間データファイル	BPnnnnn_TIME.CSV
浸水継続時間（最大包絡）データファイル	MAXALL_TIME.CSV
危険区域データファイル	DZONE.CSV
全体管理用メタデータ	FolderIndex.CSV

※）浸水継続時間（最大包絡）データファイルには流速（最大包絡）も含む

（洪水編）表 6　メタデータファイルの内容

項目	METADATA	メタデータファイル		
定義		対象河川のメタ情報設定する		
要求仕様	内容	(1) ファイル識別子	洪水浸水想定区域図データのタイトル	
		(2) 識別情報	洪水浸水想定区域図対象範囲を指示	
			西側境界経度	
			東側境界経度	
			南側境界経度	
			北側境界経度	
		(3) フォルダ説明個数 フォルダ説明	作成した洪水浸水想定区域図の「河川コードフォルダ」以降定義されているフォルダの属性情報 「破堤点別フォルダ」	
		▲－－－－－－－－	(1)～(3)までは必須入力項目	
		(4) 言語	日本語	使用されている言語を記述
		(5) 文字集合	Shift_JIS	利用する文字コード
		(6) 識別情報,地理境界ボックス	“JGD2011”	世界測地系
		(7) 識別情報,単位名称	メートル	メートル
		(8) 識別情報,垂直原子	TP	東京湾平均海面
		(9) 配布情報,交換書式名	CSV 形式	データ配布フォーマット
		▲－－－－－－－－	(4)～(9)までは入力固定項目（上記通りに入力）	
		(10) 版	複数版がある場合の名称を記述	
		(11) 問合せ先,管理者__組織名	本洪水浸水想定区域図データの管理者名を入力	





		(12) 問合せ先,管理者__組織コード　本洪水浸水想定区域図データの管理者コード（5 桁）を入力 (13) 問合せ先,作成者__組織名　本洪水浸水想定区域図データのデータ作成者情報を入力 (14) 日付　メタデータの作成日付（西暦で記述　yyyymmdd 形式） (15) 識別情報,タイトル　データ作成時に引用した情報の題名及び作成日 (16) 識別情報,河川名　本洪水浸水想定区域図の対象河川名を入力 (17) 識別情報,河川コード　本洪水浸水想定区域図の対象河川のコード（10 桁）を入力 (18) 識別情報,河川区域名　本洪水浸水想定区域図の対象河川名とその区域を入力 (19) 識別情報,日付　洪水浸水想定区域図の公開日または作成日（西暦で記述 yyyymmdd 形式） (20) 識別情報,要約　データ内容を簡潔に記載する (21) 識別情報,降雨規模　洪水浸水想定区域図作成マニュアル（第 4 版）に基づく降雨規模設定の場合に、想定最大規模、中頻度、中頻度（計画規模）、中高頻度、中高頻度（計画規模）、高頻度、高頻度（計画規模）のいずれかを記載。同マニュアル以外の方法で設定の場合は空欄。 (22) 識別情報,降雨条件　浸水解析の降雨条件を記載 (23) 識別情報,危険区域条件　危険区域を独自設定した場合にその基準を記載 (24) 識別情報,最長計算時間　破堤点別データのうち最長の計算時間（分） (25) 配布情報,メッシュサイズ　配布データのメッシュの大きさ（m） (26) 配布情報,メッシュ分割数　配布データのメッシュ 1 辺の基準地域メッシュ（3 次メッシュ）を基準とした分割数（例：25m メッシュなら 40、5m メッシュなら 200） ▲－－－－－－－－　(10)～(26)まではメタ情報として入力
要求仕様	型 単位	(2)識別情報　洪水浸水想定区域図対象範囲を指示　は、(6)地理境界ボックス　で指示されている世界測地系で入力する。 緯度、経度：度（実数：少なくとも小数点以下第 6 桁まで表示） (12)管理者__組織コード　は、統一河川で用いられている事務所コード（5 桁）を入力する。 (15)識別情報,タイトルは、データ作成時に引用した情報の題名及び作成日を記載する。業務名に続き、実施年月（和暦表示）を全角かっこで囲んだ文字列を与える。 (16)河川名及び(17)河川コード　は、複数の河川が含まれる場合は半角コロン（:）で区切り続けて入力する。（例：〇〇川:△△川） ※原則として 1 河川につき 1 つの洪水浸水想定区域図を作成するが、背水区間や予報区域として 1 つにまとめる場合は、すべての河川を記載する。 (17)河川コード　は河川コード仕様書（国土交通省河川局　平成 17 年 4 月）に則った 10 桁の河川コードを入力する。 (18)河川区域名は、同じ河川で複数の洪水浸水想定区域図が作成される場合に備え、「上流」や「下流」なども含めた区域名を入力する。（例：〇〇川下流、〇〇川△△区間）
	例	区分,項目,入力 ファイル識別子,ファイル識別子,〇〇川上流浸水想定区域図 識別情報,西側境界経度,139.12500000 識別情報,東側境界経度,140.00000000 識別情報,南側境界緯度,35.58333333 識別情報,北側境界緯度,36.33333333 フォルダ説明個数,フォルダ説明個数,11 フォルダ説明,BP00001,破堤なし（溢水のみ） フォルダ説明,BP00002,120km 左岸破堤 フォルダ説明,BP00003,123km 右岸破堤 フォルダ説明,BP00004,124km 左岸破堤 フォルダ説明,BP00005,126km 左岸破堤 フォルダ説明,BP00006,128km 右岸破堤 フォルダ説明,BP00007,130km 右岸破堤 フォルダ説明,BP00008,130km 左岸破堤 フォルダ説明,BP00009,132km 右岸破堤 フォルダ説明,BP00010,132km 左岸破堤 フォルダ説明,BP00011,136km 右岸破堤 言語,言語,日本語 文字集合,文字集合,Shift_JIS 識別情報,地理境界ボックス,"JGD2011" フォルダ数分繰返し　ここでは 11 回

識別情報,単位名称,メートル
識別情報,垂直原子,TP
配布情報,交換書式名,CSV 形式
版,版,Release 1.0
問合せ先,管理者__組織名,〇〇川上流河川事務所
問合せ先,管理者__組織コード,12345
問合せ先,役割,河川管理者
問合せ先,住所詳細,〇〇町 1-1-1
問合せ先,市区町村,〇〇市
問合せ先,都道府県名,〇〇県
問合せ先,郵便番号,111-1111
問合せ先,国,JPN
問合せ先,電子ﾒｰﾙｱﾄﾞﾚｽ,abcd@ef.jp
問合せ先,電話番号,01-2345-6789
問合せ先,ファクシミリ番号,01-2345-9876
問合せ先,作成者__組織名,株式会社〇〇コンサルタント
問合せ先,役割,作成業者
問合せ先,住所詳細,〇〇町 9-9-9
問合せ先,市区町村,〇〇市〇〇区
問合せ先,都道府県名,〇〇県
問合せ先,郵便番号,999-9999
問合せ先,国,JPN
問合せ先,電子ﾒｰﾙｱﾄﾞﾚｽ,uvwx@yz.jp
問合せ先,電話番号,09-8765-4321
問合せ先,ファクシミリ番号,09-8765-1234
日付,日付,20060218
識別情報,タイトル,〇〇川上流浸水想定区域図作成（高度化）業務報告書（平成 18 年 2 月）
識別情報,河川名,〇〇川:△△川
識別情報,河川コード,1234567890:1234567891
識別情報,河川区域,〇〇川上流
識別情報,日付,20051126
識別情報,要約,この氾濫演算は、専用プログラムで氾濫シミュレーションした
識別情報,降雨規模,想定最大規模
識別情報,降雨条件,〇〇川流域の〇日間の総雨量〇〇mm
識別情報,危険区域条件, 浸水深 50cm が 72 時間以上継続する地域を独自に長期孤立区域として設定
識別情報,最長計算時間,40320
配布情報,メッシュサイズ（浸水深（最大包絡）データ）,5m
配布情報,メッシュサイズ（危険区域データ）,25m
配布情報,メッシュサイズ（その他データ）,25m
配布情報,メッシュ分割数（浸水深（最大包絡）データ）,200
配布情報,メッシュ分割数（危険区域データ）,40
配布情報,メッシュ分割数（その他データ）,40

分類	メタ情報
備考	このファイルは、「河川コードフォルダ」に格納する。 ファイル名『METADATA.CSV』とする。

（洪水編）表７　メタデータのデータフォーマット

データ名		データ説明	データ型 I:整数 R:実数 S:文字列	入力規則		設定例
区分	項目					
■入力必須項目■						
ファイル識別子	ファイル識別子	データのタイトル	S	50 字以内	全角文字	〇〇川上流浸水想定区域図
識別情報	西側境界経度	座標（経度、緯度）を指定	R	999.999999	度	139.12500000
識別情報	東側境界経度					
識別情報	南側境界緯度					
識別情報	北側境界緯度					
フォルダ説明	BP00000	解析ケースの説明。 解析ケース分作成する。	S	50 字以内	全角・半角文字	破堤なし（溢水のみ） 120km 左岸破堤 123km 右岸破堤
フォルダ説明	BP00001					
フォルダ説明	BP00002					
:	:					
■入力固定項目■						
言語	言語	使用されている言語を記述。	S	3 字	全角文字	日本語
文字集合	文字集合	利用する文字コード	S	9 字	半角英数字･記号	Shift_JIS
識別情報	地理境界ボックス	世界測地系	S	15 字	半角英数字･記号	"JGD2011"

識別情報	単位名称	例)メートル、キロメートル	S	4 字	全角文字	メートル
識別情報	垂直原子	東京湾平均海面	S	2 字	半角英字	TP
識別情報	交換書式名	データ配布フォーマット	S	5 字	全角・半角文字	CSV 形式
■入力任意項目■						
版	版	複数版がある場合の名称を記述	S	50 字以内	全角・半角文字	Release1.0
問合せ先	管理者__組織名	本データ管理者の組織名	S	50 字以内	全角文字	○○川上流河川事務所
問合せ先	管理者__組織コード	本データ管理者の組織コード	I	5 字以内	半角数字	12345
問合せ先	役割	組織の持つ役割	S	50 字以内	全角文字	河川管理者
問合せ先	住所詳細	住所詳細	S	50 字以内	全角・半角文字	○○町 1-1-1
問合せ先	市区町村	市区町村	S	10 字以内	全角文字	○○市
問合せ先	都道府県名	都道府県名	S	4 字以内	全角文字	○○県
問合せ先	郵便番号	郵便番号	S	8 字	半角英数字･記号	111-1111 （ハイフン入れる）
問合せ先	国	国	S	50 字以内	全角・半角文字	JPN
問合せ先	電子ﾒｰﾙｱﾄﾞﾚｽ	電子メールアドレス	S	50 字以内	半角英数字･記号	abcd@ef.jp
問合せ先	電話番号	電話番号	S	13 字以内	半角英数字･記号	01-2345-6789 （ハイフン入れる）
問合せ先	ファクシミリ番号	ファクシミリ番号	S	13 字以内	半角英数字･記号	01-2345-9876
問合せ先	作成者__組織名	作成先の組織名	S	50 字以内	全角・半角文字	株式会社○○コンサルタント
問合せ先	役割	組織の持つ役割	S	50 字以内	全角文字	作成業者
問合せ先	住所詳細	住所詳細	S	50 字以内	全角・半角文字	○○町 9-9-9
問合せ先	市区町村	市区町村	S	10 字以内	全角文字	○○市○○区
問合せ先	都道府県名	都道府県名	S	4 字以内	全角文字	○○県
問合せ先	郵便番号	郵便番号	S	8 字	半角英数字･記号	999-9999
問合せ先	国	国	S	50 字以内	全角・半角文字	JPN
問合せ先	電子ﾒｰﾙｱﾄﾞﾚｽ	電子メールアドレス	S	50 字以内	半角英数字･記号	uvwx@yz.jp
問合せ先	電話番号	電話番号	S	13 字以内	半角英数字･記号	09-8765-4321
問合せ先	ファクシミリ番号	ファクシミリ番号	S	13 字以内	半角英数字･記号	09-8765-1234
日付	日付	メタデータ作成の日付（西暦で記述）	S	8 字	半角数字	20060218 （ハイフンつけない）
識別情報	タイトル	データ作成時に引用した情報の題名	S	200 字以内	全角文字	○○川上流浸水想定区域図作成（高度化）業務報告書（平成 18 年 2 月）
■入力必須項目■						
識別情報	河川名	対象河川名	S	1 要素 24 字以内	全角文字	○○川:△△川
識別情報	河川コード	対象河川コード	I	1 要素 10 字	半角英数字･記号	1234567890:1234567891
識別情報	河川区域名	対象河川名とその区域	S	50 字以内	全角文字	○○川上流
■入力必須項目■						
識別情報	日付	本洪水浸水想定区域図の公開日または作成日（西暦で記述）	S	8 字	半角数字	20051126 （ハイフンつけない）
識別情報	要約	データ内容を簡潔に	S	200 字以内	全角文字	この氾濫演算は、専用プログラムで氾濫シミュレーションした
■入力必須項目■						
識別情報	降雨規模	洪水浸水想定区域図作成マニュアル（第 4 版）に基づく降雨規模を記載	S	10 字以内	全角文字	想定最大規模
■入力任意項目■						
識別情報	降雨条件	浸水解析の降雨条件を記載	S	200 字以内	全角・半角文字	○○川流域の○日間の総雨量○○mm
識別情報	危険区域条件	独自（任意）に危険区域を設定した場合にその基準を記載	S	200 字以内	全角・半角文字	浸水深 50cm が 72 時間以上継続する地域を独自に長期孤立区域として設定

■入力必須項目■						
識別情報	最長計算時間	破堤点別データのうち最長の計算期間（分）	I	10 字以内	分 (半角数字)	40320
配布情報	メッシュサイズ（浸水深（最大包絡）データ）	メッシュの大きさ（m）	S	10 字以内	半角英数字	5m
配布情報	メッシュサイズ（危険区域データ）					25m
配布情報	メッシュサイズ（その他データ）					25m
配布情報	メッシュ分割数（浸水深（最大包絡）データ）	メッシュの大きさ（3 次メッシュ１辺の分割数）	I	5 字以内	半角数字	200
配布情報	メッシュ分割数（危険区域データ）					40
配布情報	メッシュ分割数（その他データ）					40

【参考】

サンプルデータ

区分	, 項目	, 入力
ファイル識別子	, ファイル識別子	, ○○川上流浸水想定区域図
識別情報	, 西側境界経度	, 139.12500000
識別情報	, 東側境界経度	, 140.00000000
識別情報	, 南側境界緯度	, 35.58333333
識別情報	, 北側境界緯度	, 36.33333333
フォルダ説明個数	, フォルダ説明個数	, 11
フォルダ説明	, BP00000	, 破堤なし（溢水のみ）
フォルダ説明	, BP00001	, 120km 左岸破堤
フォルダ説明	, BP00002	, 123km 右岸破堤
フォルダ説明	, BP00003	, 124km 左岸破堤
フォルダ説明	, BP00004	, 126km 左岸破堤
フォルダ説明	, BP00005	, 128km 右岸破堤
フォルダ説明	, BP00006	, 130km 右岸破堤
フォルダ説明	, BP00007	, 130km 左岸破堤
フォルダ説明	, BP00008	, 132km 右岸破堤
フォルダ説明	, BP00009	, 132km 左岸破堤
フォルダ説明	, BP00010	, 136km 右岸破堤
言語	, 言語	, 日本語
文字集合	, 文字集合	, Shift_JIS
識別情報	, 地理境界ボックス	, "JGD2011"
識別情報	, 単位名称	, メートル
識別情報	, 垂直原子	, TP
配布情報	, 交換書式名	, CSV 形式
版	, 版	, Release 1.0
問合せ先	, 管理者__組織名	, ○○川上流河川事務所
問合せ先	, 管理者__組織コード	, 12345
問合せ先	, 役割	, 河川管理者
問合せ先	, 住所詳細	, ○○町 1-1-1
問合せ先	, 市区町村	, ○○市
問合せ先	, 都道府県名	, ○○県
問合せ先	, 郵便番号	, 111-1111
問合せ先	, 国	, JPN
問合せ先	, 電子ﾒｰﾙｱﾄﾞﾚｽ	, abcd@ef.jp
問合せ先	, 電話番号	, 01-2345-6789
問合せ先	, ファクシミリ番号	, 01-2345-9876
問合せ先	, 作成者__組織名	, 株式会社○○コンサルタント
問合せ先	, 役割	, 作成業者
問合せ先	, 住所詳細	, ○○町 9-9-9
問合せ先	, 市区町村	, ○○市○○区

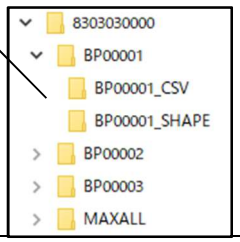
フォルダ
数分繰返し

ここでは 11 回

問合せ先	, 都道府県名	, ○○県
問合せ先	, 郵便番号	, 999-9999
問合せ先	, 国	, JPN
問合せ先	, 電子ﾒｰﾙｱﾄﾞﾚｽ	, uvwx@yz.jp
問合せ先	, 電話番号	, 09-8765-4321
問合せ先	, ファクシミリ番号	, 09-8765-1234
日付	, 日付	, 20060218
識別情報	, タイトル	, ○○川上流浸水想定区域図作成（高度化）業務報告書（平成 18 年 2 月）
識別情報	, 河川名	, ○○川:△△川
識別情報	, 河川コード	, 1234567890:1234567891
識別情報	, 河川区域	, ○○川上流
識別情報	, 日付	, 20051126
識別情報	, 要約	, この氾濫演算は、専用プログラムで氾濫シミュレーションした
識別情報	, 降雨規模	, 想定最大規模
識別情報	, 降雨条件	, ○○川流域の○日間の総雨量○○mm
識別情報	, 危険区域条件	, 浸水深 50cm が 72 時間以上継続する地域を独自に長期孤立区域として設定
識別情報	, 最長計算時間	, 40320
配布情報	, メッシュサイズ（浸水深（最大包絡）データ）	, 5m
配布情報	, メッシュサイズ（危険区域データ）	, 25m
配布情報	, メッシュサイズ（その他データ）	, 25m
配布情報	, メッシュ分割数（浸水深（最大包絡）データ）	, 200
配布情報	, メッシュ分割数（危険区域データ）	, 40
配布情報	, メッシュ分割数（その他データ）	, 40

※ここでは、便宜的にカンマの位置を合わせている。

（洪水編）表８　破堤点定義ファイルの内容

項目	BREAK_POINT	破堤点定義ファイル
定義		洪水浸水想定区域図における 破堤点（ケース別）定義を行う フォルダ BP00001 BP00002 ： BPnnnnn 毎に設定する 
要求仕様	内容	(1)　破堤点座標_経度　　破堤地点の座標設定（経度） (2)　破堤点座標_緯度　　破堤地点の座標設定（緯度） (3)　シンボルマーク番号　　1～4 の整数（”4”を推奨）※現在は使用していない (4)　名称 (5)　レイヤー名 (6)　浸水深流速データファイル名 }　最大値 その破堤地点氾濫計算において、 浸水深が最大のメッシュを合成したもの ▲－－－－－－－－　　(4)～(6)までは入力固定項目 (7)　浸水深データ数　　時系列浸水深・流速データファイルの設定数 (8)　名称　　識別名 (9)　レイヤー名　　フォルダ名と経過時間を示した識別名 (10)　浸水深流速データファイル名　　対象とする浸水深・流速データファイル名を指示 ▲－－－－－－－－　　(8)～(10)までは浸水深・流速データファイル数分繰返し
要求仕様	型 単位	(1)、(2)　破堤点の座標設定指示は、 【METADATA】(6)で指示されている地理境界ボックスで入力する。 緯度、経度：度（実数：少なくとも小数点以下第８桁まで表示） なお、破堤なし（溢水・越水のみ）のデータの場合には、最初に溢水・越水し始める箇所の座標を入力する（空欄や０などにはせず、有効な値を入力する）。 (5)、(9)　レイヤー（階層）名は、半角英数字で入力する。
要求仕様	例	破堤点座標_経度,破堤点座標_緯度,シンボルマーク番号 139.78425300,35.98236467,4 名称,レイヤー名,浸水深流速データファイル名 最大値,MAX,BP00001_max.CSV 浸水深データ数 10 名称,レイヤー名,浸水深流速データファイル名 136Km 右岸時系列_0005 分,R136_0005m,BP00001_00005m.CSV 136Km 右岸時系列_0010 分,R136_0010m,BP00001_00010m.CSV 136Km 右岸時系列_0020 分,R136_0020m,BP00001_00020m.CSV 136Km 右岸時系列_0030 分,R136_0030m,BP00001_00030m.CSV 136Km 右岸時系列_0060 分,R136_0060m,BP00001_00060m.CSV 136Km 右岸時系列_0120 分,R136_0120m,BP00001_00120m.CSV 136Km 右岸時系列_0180 分,R136_0180m,BP00001_00180m.CSV 136Km 右岸時系列_0360 分,R136_0360m,BP00001_00360m.CSV 136Km 右岸時系列_0720 分,R136_0720m,BP00001_00720m.CSV 136Km 右岸時系列_1440 分,R136_1440m,BP00001_01440m.CSV }　浸水深データ数分繰返し ここでは 10 回
分類		破堤点定義
備考		このファイルは、「破堤点別フォルダ」に格納する。 ファイル名『BREAK_POINT.CSV』とする。

（洪水編）表９　破堤点定義ファイルのデータフォーマット

データ名	データ説明	データ型 I：整数 R：実数 S：文字列	入力規則		設定例
破堤点座標	座標（経度、緯度）を指示(少数点以下８桁必須)	R	999.99999999	度	139.65122500,36.17166667
記号番号	DXF 変換時のシンボルマーク番号を指示	I	9	半角英数字	4
浸水深データ数	時系列浸水深・流速データファイルの設定数	I	999	半角英数字	10
名称	破堤点名、破堤流域名等	S	50 字以内	全角・半角文字	136km 右岸時系列_1440 分
レイヤー名	画層識別名 DXF 変換時のレイヤー（階層）	S	50 字以内	半角英数字	R136_1440m
浸水深流速データファイル名	この破堤点に対応する浸水深・流速データファイル名を指示	S	20 字以内	半角英数字	BP001_01440m.csv

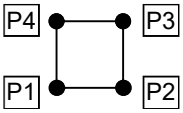
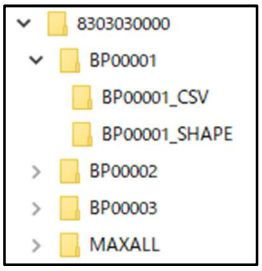
【参考】

サンプルデータ

```
破堤点座標_経度          , 破堤点座標_緯度      , シンボルマーク番号
139.78425333            , 35.98236467          , 4
名称                    , レイヤー名           , 浸水深流速データファイル名
最大値                  , MAX                  , BP00001_max.CSV
浸水深データ数
10
名称                    , レイヤー名           , 浸水深流速データファイル名
136Km 右岸時系列_005 分 , R136_005m            , BP00001_00005m.CSV
136Km 右岸時系列_010 分 , R136_010m            , BP00001_00010m.CSV
136Km 右岸時系列_020 分 , R136_020m            , BP00001_00020m.CSV
136Km 右岸時系列_030 分 , R136_030m            , BP00001_00030m.CSV
136Km 右岸時系列_060 分 , R136_060m            , BP00001_00060m.CSV
136Km 右岸時系列_120 分 , R136_120m            , BP00001_00120m.CSV
136Km 右岸時系列_180 分 , R136_180m            , BP00001_00180m.CSV
136Km 右岸時系列_360 分 , R136_360m            , BP00001_00360m.CSV
136Km 右岸時系列_720 分 , R136_720m            , BP00001_00720m.CSV
136Km 右岸時系列_1440 分 , R136_1440m          , BP00001_01440m.CSV
```

※ここでは、便宜的にカンマの位置を合わせている。

（洪水編）表 10　浸水深・流速データファイルと最大包絡データファイルの内容

項目	浸水深ファイル	浸水深・流速データファイル、最大包絡データファイル
定義		「浸水深・流速データファイル」及び「最大包絡データファイル」の設定を行う
要求仕様	内容	(1)浸水メッシュ数 (2)メッシュコード　浸水メッシュコード番号 (3)地盤高　浸水メッシュの地盤高　（m） (4)浸水深　浸水メッシュの浸水深　（m） (5)流速　浸水メッシュの流速　（m/s） 注：最大包絡ファイルにおいては空欄とする (6)対象メッシュの四隅座標　P1_経度、緯度 P2_経度、緯度 P3_経度、緯度 P4_経度、緯度  ▲－－－－－－－－　(2)～(6)までは浸水メッシュ数分繰返し
要求仕様	型 単位	(2)メッシュコードは、共通編に定めるメッシュ番号で指示する。 (3)地盤高は、【METADATA】(8)垂直原子の単位で指示。 (6)四隅座標設定は、 【METADATA】(6)で指示されている地理境界ボックスで入力する。 緯度、経度：度（実数：小数点以下第８桁まで表示） (2)～(5)までの属性は、シェープファイル変換時に継承される。
要求仕様	例	浸水メッシュ数,,,,,,,,,, 19,,,,,,,,,, メッシュコード,地盤高,浸水深,流速,P1 経度,P1 緯度,P2 経度,P2 緯度,P3 経度,P3 緯度,P4 経度,P4 緯度 543924093,12.350,0.279,0.001,139.60926161,36.17400467,139.61551111,36.17400467,139.61551111,36.17817133,139.60926161,36.17817133 543924081,12.890,0.001,0.004,139.59676363,36.16983767,139.60301313,36.16983767,139.60301313,36.17400433,139.59676363,36.17400433 543924091,12.550,0.079,0.003,139.60926262,36.16983867,139.61551212,36.16983867,139.61551212,36.17400533,139.60926262,36.17400533 543914984,11.780,0.633,0.002,139.60301212,36.16567167,139.60926262,36.16567167,139.60926262,36.16983833,139.60301212,36.16983833 543915903,13.000,0.012,0.014,139.62176161,36.16567267,139.62801111,36.16567267,139.62801111,36.16983933,139.62176161,36.16983933 543915923,11.360,0.647,0.001,139.64675858,36.16567367,139.65300808,36.16567367,139.65300808,36.16984033,139.64675858,36.16984033 543915924,11.850,0.137,0.051,139.65300808,36.16567367,139.65925858,36.16567367,139.65925858,36.16984033,139.65300808,36.16984033 543914971,11.930,0.026,0.001,139.58426464,36.16150567,139.59051414,36.16150567,139.59051414,36.16567233,139.58426464,36.16567233 543914982,12.400,0.013,0.002,139.60301313,36.16150567,139.60926363,36.16150567,139.60926363,36.16567233,139.60301313,36.16567233 543914991,12.070,0.247,0.003,139.60926262,36.16150567,139.61551212,36.16150567,139.61551212,36.16567233,139.60926262,36.16567233 543914992,12.140,0.176,0.004,139.61551111,36.16150667,139.62176161,36.16150667,139.62176161,36.16567333,139.61551111,36.16567333 543915921,11.930,0.915,0.098,139.77800404,35.98653067,139.78425454,35.98653067,139.78425454,35.99069733,139.77800404,35.99069733 543915922,11.520,0.095,0.018,139.78425303,35.98653067,139.79050303,35.98653067,139.79050303,35.99069733,139.78425303,35.99069733 543915931,11.240,0.231,0.159,139.77800404,35.98236467,139.78425454,35.98236467,139.[illegible]404,35.98653133 543915932,10.950,0.115,0.051,139.78425353,35.98236467,139.79050303,35.98236467,139.[illegible]353,35.98653133 543914873,12.130,0.032,0.027,139.79050303,35.98236467,139.79675353,35.98236467,139.[illegible]303,35.98653133 543914874,12.240,0.008,0.078,139.77800404,35.97819767,139.78425454,35.97819767,139.[illegible]404,35.98236433 543914883,12.360,0.041,0.038,139.78425353,35.97819767,139.79050303,35.97819767,139.[illegible]353,35.98236433 543914884,12.320,0.001,0.012,139.78425353,35.97403167,139.79050303,35.97403167,139.[illegible]353,35.97819833 浸水メッシュ数分繰返し ここでは 19 回
分類		浸水深ファイル
備考		このファイルは、「破堤点別フォルダ」に格納する。 例）破堤点別フォルダが BP00001 ならば 『BP00001¥BP00001_CSV』に格納する。 浸水深流速ファイル名『BPnnnnn_xxxxxm』は BREAK_POINT.CSV【浸水深データファイル名】で指示したファイル名で保存する。 最大包絡データファイル名は『MAXALL.CSV』とし、「最大包絡フォルダ」（MAXALL¥MAXALL_CSV）に格納する。 なお、最大包絡データは、洪水浸水想定区域図作成マニュアル（第 4 版）に基づき、地盤高メッシュ（5m 等）に換算した浸水深データを格納する（流速については、空欄とする）。 

（洪水編）表 11　浸水深・流速データファイルと最大包絡データファイルのデータフォーマット

データ名	データ説明	データ型 I：整数 R：実数 S：文字列	入力規則		設定例
浸水メッシュ数	浸水しているメッシュ数を指示	I	9999	メッシュ数	1250
メッシュコード	浸水想定区域図データ電子化ガイドライン（第 3 版）共通編に定めるメッシュ番号	I	999999999999999	メッシュコード（15 桁以内）	5339300199
地盤高※	メッシュ平均地盤高	R	9999.999	メートル	123.567
浸水深※	メッシュ浸水深 ※小数点以下 3 桁	R	999.999	メートル	1.567
流速	流速	R	999.999	m/s	12.567
座標 P1（X, Y）	メッシュポリゴン 4 隅座標を指示	R	999.99999999	度	139.609261,36.17400467
座標 P2（X, Y）		R	999.99999999		139.615511,36.17400467
座標 P3（X, Y）		R	999.99999999		139.615511,36.17817133
座標 P4（X, Y）		R	999.99999999		139.609261,36.17817133

※浸水深及び地盤高は小数点以下 3 桁まで登録可能とするが、小数点以下 2 桁でもよい。

ただし、浸水位に換算されて利用されることも想定されるため、双方の有効桁数は同一とすることが望ましい。

【参考】

サンプルデータ

浸水メッシュ数
1391552

メッシュコード	地盤高	浸水深	流速	P1経度	P1緯度	P2経度	P2緯度	P3経度	P3緯度	P4経度	P4緯度
473075352180185	186.141	0.061	0.052	130.69906250	31.94916667	130.69912500	31.94916667	130.69912500	31.94920833	130.69906250	31.94920833
473075352181185	185.652	0.542	0.534	130.69906250	31.94920833	130.69912500	31.94920833	130.69912500	31.94925000	130.69906250	31.94925000
473075352181186	185.823	0.383	0.376	130.69912500	31.94920833	130.69918750	31.94920833	130.69918750	31.94925000	130.69912500	31.94925000
473075352181187	186.094	0.104	0.098	130.69918750	31.94920833	130.69925000	31.94920833	130.69925000	31.94925000	130.69918750	31.94925000
473075352182184	185.955	0.255	0.250	130.69900000	31.94925000	130.69906250	31.94925000	130.69906250	31.94929167	130.69900000	31.94929167
473075352182185	185.546	0.656	0.652	130.69906250	31.94925000	130.69912500	31.94925000	130.69912500	31.94929167	130.69906250	31.94929167
473075352182186	185.567	0.647	0.644	130.69912500	31.94925000	130.69918750	31.94925000	130.69918750	31.94929167	130.69912500	31.94929167
473075352182187	185.618	0.598	0.596	130.69918750	31.94925000	130.69925000	31.94925000	130.69925000	31.94929167	130.69918750	31.94929167
473075352182188	185.799	0.409	0.408	130.69925000	31.94925000	130.69931250	31.94925000	130.69931250	31.94929167	130.69925000	31.94929167
473075352182189	186.010	0.210	0.210	130.69931250	31.94925000	130.69937500	31.94925000	130.69937500	31.94929167	130.69931250	31.94929167
473075352183184	185.731	0.491	0.492	130.69900000	31.94929167	130.69906250	31.94929167	130.69906250	31.94933333	130.69900000	31.94933333
473075352183185	185.572	0.652	0.654	130.69906250	31.94929167	130.69912500	31.94929167	130.69912500	31.94933333	130.69906250	31.94933333
473075352183186	185.593	0.633	0.636	130.69912500	31.94929167	130.69918750	31.94929167	130.69918750	31.94933333	130.69912500	31.94933333
473075352183187	185.604	0.614	0.618	130.69918750	31.94929167	130.69925000	31.94929167	130.69925000	31.94933333	130.69918750	31.94933333
473075352183188	185.625	0.605	0.610	130.69925000	31.94929167	130.69931250	31.94929167	130.69931250	31.94933333	130.69925000	31.94933333
473075352183189	185.646	0.586	0.592	130.69931250	31.94929167	130.69937500	31.94929167	130.69937500	31.94933333	130.69931250	31.94933333
473075352183190	185.757	0.477	0.484	130.69937500	31.94929167	130.69943750	31.94929167	130.69943750	31.94933333	130.69937500	31.94933333
473075352183191	185.908	0.328	0.336	130.69943750	31.94929167	130.69950000	31.94929167	130.69950000	31.94933333	130.69943750	31.94933333
473075352183192	186.079	0.159	0.168	130.69950000	31.94929167	130.69956250	31.94929167	130.69956250	31.94933333	130.69950000	31.94933333
473075352184177	186.210	0.030	0.040	130.69856250	31.94933333	130.69862500	31.94933333	130.69862500	31.94937500	130.69856250	31.94937500
473075352184178	186.211	0.031	0.042	130.69862500	31.94933333	130.69868750	31.94933333	130.69868750	31.94937500	130.69862500	31.94937500
473075352184183	186.182	0.062	0.074	130.69893750	31.94933333	130.69900000	31.94933333	130.69900000	31.94937500	130.69893750	31.94937500

※ここでは、便宜的にカンマの位置を合わせている。

（洪水編）表 12　破堤点と水位観測所の関係データファイルの内容

項目	WL_STATION	破堤点と水位観測所の関係データファイル
定義		破堤点に対応する水位観測所の定義を行う
要求仕様	内容	(1)　破堤点 No　破堤点の番号 (2)　水位観測所名　破堤点に対応する水位観測所の名称 (3)　河川名　破堤点に対応する水位観測所がある河川の名称 (4)　位置　破堤点に対応する水位観測所の位置（左右岸と距離標） 破堤なし（溢水・越水のみ）データの場合はその旨記述 (5)　管理事務所番号 (6)　観測所番号　破堤点に対応する水位観測所の管理事務所番号・観測所番号（川の防災情報で用いられているコード） (7)　破堤時刻　破堤等による浸水開始の時刻 ▲－－－－－－－－　(1)～(7)までは破堤点数分繰返し
要求仕様	型 単位	(1) 破堤点 No は、破堤点別フォルダの名称（BPnnnnn）と同じ。 (4)位置は、『左岸 136.4K』『右岸 24.3K』などと入力する。 破堤なし（溢水・越水のみ）データの場合は、その旨入力する。 (5)、(6)は、川の防災情報で用いられているコードで指示する。 (7)は、西暦年月日時分をハイフンなしで yyyymmddhhmm のように記載する。解析に用いた降雨時系列（ハイエトグラフ）または河川流量時系列（ハイドログラフ）等が絶対時刻（西暦年月日時分）で与えられていない場合には、任意の時刻（たとえば 2015 年 7 月 1 日午前 0 時（日本時間））を与える。
	例	破堤点 No,水位観測所名,河川名,位置,管理事務所番号観測所番号,破堤時刻 BP00000,足利,渡良瀬川,溢水のみ（破堤なし）,21260,5,201507010720 BP00001,足利,渡良瀬川,左岸 35.66K,21260,5,201507010800 ： BP00010,高津戸,渡良瀬川,右岸 55.94K,21260,4,201507010800 破堤点数分繰返し ここでは 11 回
分類		水位観測所定義
備考		このファイルは、「検索フォルダ」に格納する。 ファイル名『WL_STATION.CSV』とする。 破堤点に対応する水位観測所は、その破堤点を受け持ち区間に含む基準水位観測所など、当該破堤点を監視するのに適切な水位観測所を指定する。 破堤なし（溢水・越水のみ）データの場合にも、その浸水区域にもっとも対応する水位観測所を指定する（空欄等にはしない）。

（洪水編）表 13　破堤点と水位観測所の関係データファイルのデータフォーマット

データ名	データ説明	データ型 I 整数 R 実数 S 文字	入力規則		設定例
破堤点 No	破堤点の番号	S	5 文字	半角英数字	BP00001
水位観測所名	破堤点に対応する水位観測所の名称	S	24 字以内	全角文字	足利
河川名	破堤点に対応する水位観測所が設置されている河川の名称	S	24 字以内	全角文字	渡良瀬川
位置	破堤点に対応する水位観測所の位置（左右岸と距離標）	S	20 字以内	全角・半角文字	左岸 35.66K 溢水のみ（破堤なし）
管理事務所番号	破堤点に対応する水位観測所の管理事務所番号（川の防災情報で用いられているコード）	I	5 文字以内	半角数字	21320
観測所番号	破堤点に対応する水位観測所の観測所番号（川の防災情報で用いられているコード）	I	5 文字以内	半角数字	10
破堤時刻	破堤等による浸水開始の時刻（西暦年月日時分、絶対時刻）	I	12 文字以内	半角数字	201601020304

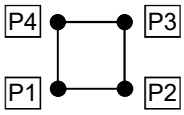
【参考】

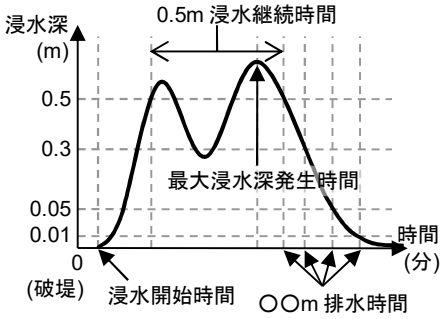
サンプルデータ

```
破堤点 No   ,水位観測所名   ,河川名     ,位置                ,管理事務所番号 ,観測所番号 破堤時刻
BP00000     ,足利           ,渡良瀬川   ,溢水のみ（破堤なし）  ,21260         ,5          ,201507010720
BP00001     ,足利           ,渡良瀬川   ,左岸 35.66K          ,21260         ,5          ,201507010800
.           .               .           .                    .              .           .
.           .               .           .                    .              .           .
.           .               .           .                    .              .           .
BP00010     ,高津戸         ,渡良瀬川   ,右岸 55.94K          ,21260         ,4          ,201507010800
```

※ここでは、便宜的にカンマの位置を合わせている。

（洪水編）表 14　浸水時間データファイルの内容

項目	浸水時間ファイル	浸水開始時間等データファイル
定義		各破堤点の全浸水メッシュについて、浸水開始時間や最大浸水深・発生時間、浸水継続時間、排水完了時間等の設定を行う
要求仕様	内容	(1)浸水メッシュ数 (2)メッシュコード　浸水メッシュコード番号 (3)浸水開始時間　破堤から当該メッシュが浸水するまでの時間 注：最大包絡ファイルにおいては空欄とする 注：破堤時刻を「0 分」とする 注：溢水・越水により、破堤時にすでに浸水しているメッシュは、浸水開始時間を「0 分」とする (4)最大浸水深　当該メッシュの最大浸水深 (5)最大浸水深発生時間　破堤から当該メッシュの最大浸水深が発生するまでの時間 注：最大包絡ファイルにおいては空欄とする (6)0.5m 排水時間 (7)0.3m 排水時間 (8)0.05m 排水時間 (9)0.01m 排水時間 破堤から当該メッシュの最大浸水深到達後、0.5m、0.3m、0.05m、0.01m まで排水（水位が低下）した時間（分） 注：最大浸水深がその浸水深に達していない場合及び最大包絡ファイルにおいては空欄とする (10)0.5m 浸水継続時間　0.5m 以上の浸水深が継続する時間（分） 注：最大浸水深が 0.5m 未満の場合は空欄とする (11)最大流速　当該メッシュの最大流速（m/s） (12)X 方向最大流速 (13)Y 方向最大流速 当該メッシュ最大流速の X（東西）Y（南北）成分（m/s） それぞれ東向き、北向きを正値とする。 注：最大包絡ファイルにおいては空欄とする。 (14)対象メッシュの四隅座標　P1_経度、緯度 P2_経度、緯度 P3_経度、緯度 P4_経度、緯度  ▲－－－－－－－－　(2)～(12)までは浸水メッシュ数分繰返し
要求仕様	型 単位	(2)メッシュコードは、共通編に定めるメッシュ番号で指示する。 (3)、(5)～(9)の時間は、破堤からの時間を分で表す。 (10)の時間は、浸水深 0.5m 以上が継続する時間を分で表す。 (14)四隅座標設定は、 【METADATA】(6)で指示されている地理境界ボックスで入力する。 緯度、経度：度（実数：小数点以下第 8 桁まで入力：0 埋めは任意）
要求仕様	例	浸水メッシュ数 12 メッシュコード,浸水開始時間,最大浸水深,最大浸水深発生時間,0.5m 排水時間,0.3m 排水時間,0.05m 排水時間,0.01m 排水時間,0.5m 浸水継続時間,最大流速,X 方向最大流速,Y 方向最大流速,P1 経度,P1 緯度,P2 経度,P2 緯度,P3 経度,P3 緯度,P4 経度,P4 緯度 59403151020005,0, 2.540,2960, 7715 8182,8764,8881,3427, 0.058, 0.028, 0.051,140.13905353,…, 39.62937474 59403151020006,0, 2.990,2977, 7935 8333,8831,8930,3375, 0.170, 0.096, 0.140,140.13937474,…, 39.62937474 59403151020007,0, 2.400,2963, 7654 8148,8765,8889,3457, 0.069, 0.044, 0.053,140.13967979,…, 39.62937474 59403151021004,0, 1.100,567, 1185 1391,1649,1700,773, 0.030, 0.022, 0.021,140.13874848,…, 39.62958484 59403151021005,0, 2.690,2966, 7796 8237,8788,8898,3407, 0.128, 0.100, 0.080,140.13905353,…, 39.62958484 59403151021006,0, 3.180,2976, 7992 8367,8835,8928,3350, 0.104, 0.088, 0.056,140.13937474,…, 39.62958484 59403151022004,0, 1.850,2920, 7182 7813,8602,8760,3551, 0.052, 0.046, 0.024,140.13874848,…, 39.62979000 59403151022005,0, 2.840,2965, 7852 8270,8792,8896,3383, 0.105, 0.098, 0.038,140.13905353,…, 39.62979000 59403170020000,595, 0.067,3033,,, 4119, 7315,, 0.019,0.016, -0.010,140.12500000,…, 39.64604000 59403170021000,575, 0.107,3020,,, 5318, 7334,, 0.040,0.000, -0.040,140.12500000,…, 39.64625000 59403170022000,567, 0.077,3014,,, 4532, 7342,, 0.039, -0.033, -0.021,140.12500000,…, 39.64645656 59402119035006,0, 0.218,190,,, 483, 570,, 0.041, 0.027, -0.031,140.23938000,…, 39.51583333 浸水メッシュ数分繰返し ここでは 12 回

分類	浸水時間
備考	このファイルは、「浸水時間フォルダ」（KENSAKU¥TIME_CSV）に格納する。 ファイル名『BPnnnnn_TIME.CSV』とする。 浸水継続時間の最大包絡データファイル名は『MAXALL_TIME.CSV』とし、「最大包絡フォルダ」（MAXALL ¥MAXALL_CSV）に格納する。 各時間の意味は右の概略図の通り。 

（洪水編）表 15　浸水時間データファイルのデータフォーマット

データ名	データ説明	データ型 I 整数 R 実数 S 文字	入力規則		設定例
浸水メッシュ数	浸水しているメッシュ数を指示	I	999999	メッシュ数	1250
メッシュコード	に定めるメッシュ番号	I	999999999999999	メッシュコード（15 桁以内）	543924093
浸水開始時間	破堤から浸水するまでの時間	I	99999	分	32
最大浸水深	最大浸水深	R	9999.999	メートル	2.345
最大浸水深発生時間	破堤から最大浸水深が発生するまでの時間	I	99999	分	54
0.5m 排水時間	破堤から最大浸水深到達後、0.5m、0.3m 、 0.05m 、0.01m まで排水完了した時間	I	99999	分	122
0.3m 排水時間		I	99999	分	165
0.05m 排水時間		I	99999	分	197
0.01m 排水時間		I	99999	分	204
0.5m 浸水継続時間	0.5m 以上の浸水深が継続する時間	I	99999	分	82
最大流速	最大流速	R	999.999	m/s	1.988
X 方向最大流速	当該メッシュ最大流速の X 成分	R	999.999	m/s	-0.847
Y 方向最大流速	当該メッシュ最大流速の Y 成分	R	999.999	m/s	1.798
座標 P1（X,Y）	メッシュポリゴンの４隅座標を指示 ※小数点以下 8 桁	R	999.99999999	度	139.60926125,35.60926667
座標 P2（X,Y）		R	999.99999999		139.60926125,35.60926667
座標 P3（X,Y）		R	999.99999999		139.60926125,35.60926667
座標 P4（X,Y）		R	999.99999999		139.60926125,35.60926667

【参考】
サンプルデータ

メッシュコード	浸水開始時間	最大浸水深	最大浸水深発生時間	0.50m排水時間	0.30m排水時間	0.05m排水時間	0.01m排水時間	0.50m浸水継続時間	最大流速	X方向最大流速	Y方向最大流速	P1経度	P1緯度	P4緯度
5439126233513	0	0.411	0	0	0	3941	3948	0	0.111	0.099	0.050	139.27906250	36.14062500	36.14083333
5439126233514	0	0.831	0	3935	3967	3994	3997	4155	0.215	0.192	0.096	139.27937500	36.14062500	36.14083333
5439126233515	0	0.191	0	0	0	0	0	0	0.055	0.049	0.025	139.27968750	36.14062500	36.14083333
5439126233405	0	0.145	0	0	0	3937	3944	0	0.119	0.106	0.053	139.27656250	36.14041667	36.14062500
5439126233406	0	0.027	0	0	0	0	0	0	0.165	0.148	0.074	139.27687500	36.14041667	36.14062500
5439126233407	0	0.074	0	0	0	0	0	0	0.103	0.092	0.046	139.27718750	36.14041667	36.14062500
5439126233414	0	0.270	0	0	0	0	0	0	0.333	0.298	0.149	139.27937500	36.14041667	36.14062500
5439126233415	0	0.910	0	0	0	26	48	188	0.248	0.222	0.111	139.27968750	36.14041667	36.14062500
5439126233416	0	1.290	0	2	3924	3967	3973	255	0.144	0.129	0.065	139.28000000	36.14041667	36.14062500
5439126233417	0	1.310	0	8	3929	3970	3975	262	0.120	0.107	0.054	139.28031250	36.14041667	36.14062500
5439126233304	0	0.103	0	0	0	3933	3941	0	0.180	0.161	0.081	139.27625000	36.14020833	36.14041667
5439126233305	0	0.025	0	0	0	0	3920	0	0.177	0.158	0.079	139.27656250	36.14020833	36.14041667
5439126233307	0	0.023	0	0	0	0	0	0	0.197	0.176	0.088	139.27718750	36.14020833	36.14041667
5439126233308	0	0.015	0	0	0	0	0	0	0.106	0.095	0.048	139.27750000	36.14020833	36.14041667
5439126233313	0	0.199	0	0	0	0	0	0	0.070	0.063	0.032	139.27906250	36.14020833	36.14041667
5439126233314	0	0.516	0	0	0	0	0	59	0.688	0.615	0.308	139.27937500	36.14020833	36.14041667
5439126233315	0	0.570	0	0	0	0	0	105	0.898	0.803	0.402	139.27968750	36.14020833	36.14041667
5439126233316	0	0.960	0	0	0	55	101	196	0.495	0.443	0.222	139.28000000	36.14020833	36.14041667
5439126233317	0	1.219	0	0	63	3958	3964	239	0.177	0.158	0.079	139.28031250	36.14020833	36.14041667
5439126233318	0	1.168	0	0	30	3950	3956	229	0.231	0.207	0.104	139.28062500	36.14020833	36.14041667
5439126233204	0	0.333	0	0	3928	3970	3975	0	0.076	0.068	0.034	139.27625000	36.14000000	36.14020833
5439126233205	0	0.004	0	0	0	0	0	0	0.193	0.173	0.087	139.27656250	36.14000000	36.14020833
5439126233207	0	0.016	0	0	0	0	0	0	0.127	0.114	0.057	139.27718750	36.14000000	36.14020833
5439126233208	0	0.082	0	0	0	0	0	0	0.058	0.052	0.026	139.27750000	36.14000000	36.14020833
5439126233210	0	0.064	0	0	0	3923	3932	0	0.061	0.055	0.028	139.27812500	36.14000000	36.14020833
5439126233211	0	0.001	0	0	0	0	0	0	0.072	0.064	0.032	139.27843750	36.14000000	36.14020833
5439126233212	0	0.001	0	0	0	0	0	0	0.030	0.027	0.014	139.27875000	36.14000000	36.14020833
5439126233213	0	0.412	0	0	0	0	0	0	0.375	0.335	0.168	139.27906250	36.14000000	36.14020833
5439126233214	0	0.701	0	0	0	3931	3939	153	0.481	0.430	0.215	139.27937500	36.14000000	36.14020833
5439126233215	0	0.605	0	0	0	0	11	121	0.732	0.655	0.328	139.27968750	36.14000000	36.14020833
5439126233216	0	0.759	0	0	0	0	10	163	0.619	0.554	0.277	139.28000000	36.14000000	36.14020833
5439126233217	0	0.708	0	0	0	0	0	151	0.264	0.236	0.118	139.28031250	36.14000000	36.14020833
5439126233218	0	1.377	0	34	3943	3979	3982	292	0.222	0.199	0.100	139.28062500	36.14000000	36.14020833
5439126233219	0	0.625	0	0	0	0	0	127	0.076	0.068	0.034	139.28093750	36.14000000	36.14020833
5439126233102	0	0.121	0	0	0	3937	3944	0	0.124	0.111	0.056	139.27562500	36.13979167	36.14000000

※ここでは、便宜的にカンマの位置を合わせている。

※緯度経度の列は一部省略

（洪水編）表 16　全体管理用メタデータファイルの内容

項目	Folder_Index	全体管理用メタデータ
定義		業務単位で異なるデータの保管を可能とするため、全体管理用のインデックスデータとして作成する。基本的には発注者より付与される本データに追記していくこととする。
要求仕様	内容	(1)　フォルダ名　当該データを格納するフォルダ名称 (2)　保管されるデータ概要　実施業務名など (3)　河道の解析条件　河道の基本的条件・考え方を簡略記載 (4)　施設の解析条件　施設の基本的条件・考え方を簡略記載 (5)　受注者名　受注業者名 (6)　データ作成日　データ作成年月日
要求仕様	型 単位	(1) フォルダ名は、[shinsui-12345]など業務で作成したデータ群の最上位フォルダ名 (2)保管されるデータの概要は、実施した業務名など簡潔に記載する (3)、(4)は、水害リスクマップなど整備段階の異なるデータ等を区分して保管する場合に、区分できる記載とする。
	例	フォルダ名,概要,河道条件,施設条件,受注者,作成日 shinsui-00001,平成 29 年度〇〇川浸水想定区域図作成業務,平成 29 年度末時点現況河道,平成 29 年度末時点現況施設,株式会社〇〇建設コンサルタント,20180325 shinsui-00002,平成 29 年度〇〇川浸水想定区域図作成業務（shinsui-00001 の修正）,平成 29 年度末時点現況河道,平成 29 年度末時点現況施設,株式会社〇〇建設コンサルタント,20180628 shinsui-00003,令和 2 年度〇〇川浸水想定区域図作成業務（平成 29 年度の更新）,令和 2 年度末時点現況河道,令和 2 年度末時点現況施設,〇〇〇エンジニアリング株式会社,20210228
分類		全体管理用メタデータファイル
備考		このファイルは、「最上位フォルダ（ルート）」に格納する。 ファイル名『Folder_Index.CSV』とする。

（洪水編）表 17　全体管理用メタデータ

データ名	データ説明	データ型 I 整数 R 実数 S 文字	入力規則		設定例
フォルダ名	フォルダ名	S	識別子-半角数字 5 桁	半角文字	shinsui-12345
概要	保管されるデータ概要 業務名など	S	50 文字以内	全角文字	令和元年〇〇川浸水想定区域図作成業務
河道条件	河道の解析条件	S	50 文字以内	全角文字	令和元年度末時点現況河道
施設条件	施設の解析条件	S	50 文字以内	全角文字	令和元年度末時点現況施設
受注者	受注者名	S	50 文字以内	全角文字	（株）〇〇コンサルタント
作成日	データ作成日	S	YYYYMMDD 8 文字固定	半角文字	20220325

フォルダ名の識別子は、shinsui／riskmap／hanran のいずれかを指定

【参考】

サンプルデータ

```
フォルダ名　　，概要　　，河道条件　　，施設条件　　，受注者　　，作成日
shinsui-00001　，平成29年度〇〇川浸水想定区域図作成業務　，平成29年度末時点現況河道　，平成29年度末時点現況施設　，株式会社〇〇建設コンサルタント　，20180325
shinsui-00002　，平成29年度〇〇川浸水想定区域図作成業務（shinsui-00001の修正）　，平成29年度末時点現況河道　，平成29年度末時点現況施設　，株式会社〇〇建設コンサルタント　，20180628
shinsui-00003　，令和2年度〇〇川浸水想定区域図作成業務（平成29年度の更新）　，令和2年度末時点現況河道　，令和2年度末時点現況施設　，〇〇〇エンジニアリング株式会社　，20210228
riskmap-00001　，令和4年度〇〇川水害リスクマップ検討業務（現況、主要河川のみ）　，令和4年度末時点現況河道　，令和4年度末時点現況施設　，株式会社△△△△コンサルタント　，20230330
riskmap-00002　，令和4年度〇〇川水害リスクマップ検討業務（短期完了、主要河川のみ）　，令和7年度末時点河道（短期完了河道）　，令和7年度末時点施設　，株式会社△△△△コンサルタント　，20230330
riskmap-00003　，令和5年度〇〇川水害リスクマップ検討業務（現況）　，令和4年度末時点現況河道　，令和4年度末時点現況施設　，株式会社△△△△コンサルタント　，20240330
riskmap-00004　，令和5年度〇〇川水害リスクマップ検討業務（短期完了）　，令和7年度末時点河道（短期完了河道）　，令和7年度末時点施設　，株式会社△△△△コンサルタント　，20240330
hanran-00001　，平成29年度〇〇川浸水想定区域図作成業務（その他の確率規模）　，平成29年度末時点現況河道　，平成29年度末時点現況施設　，株式会社〇〇建設コンサルタント　，20180325
```

※ここでは、便宜的にカンマの位置を合わせている。

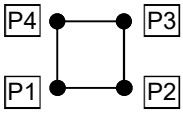
9.2 水害リスクマップ CSV データ

水害リスクマップ CSV データは以下の 3 種類の CSV データで構成される。

浸水頻度（降雨確率規模）の最大包絡データ （全ての浸水が発生する範囲※）	RISKMAP.CSV
浸水頻度（降雨確率規模）の最大包絡データ （浸水深 50cm 以上の範囲（床上浸水相当））	RISKMAP_Deeper0.5m.CSV
浸水頻度（降雨確率規模）の最大包絡データ （浸水深 3m 以上の範囲（一階居室浸水相当））	RISKMAP_Deeper3.0m.CSV

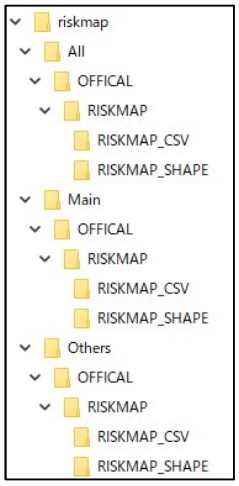
※主要河川以外の浸水範囲は、10cm 未満の浸水範囲を除外したものを使用すること。

（洪水編）表 18　浸水頻度（降雨確率規模）の最大包絡データの内容

<table>
<tr><th colspan="2">項目</th><th>浸水頻度（降雨確率規模）の最大包絡データファイル</th></tr>
<tr><td colspan="2">定義</td><td>「浸水頻度（降雨確率規模）の最大包絡データ」の設定を行う</td></tr>
<tr><td rowspan="2">要求仕様</td><td>内容</td><td>(1)浸水メッシュ数
(2)メッシュコード　浸水メッシュコード番号
(3)浸水頻度　確率規模による浸水頻度を表す整数
<table>
<tr><th>値</th><th>浸水頻度</th></tr>
<tr><td>1</td><td>1/10 で浸水</td></tr>
<tr><td>2</td><td>1/30 で浸水</td></tr>
<tr><td>3</td><td>1/50 で浸水</td></tr>
<tr><td>4</td><td>1/100 で浸水</td></tr>
<tr><td>5</td><td>1/150 で浸水</td></tr>
<tr><td>6</td><td>1/200 で浸水</td></tr>
<tr><td>7</td><td>想定最大規模で浸水</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td></td><td>(4)対象メッシュの四隅座標
P1_経度、緯度
P2_経度、緯度
P3_経度、緯度
P4_経度、緯度
 
▲－－－－－－－－　(2)～(4)までは浸水メッシュ数分繰返し</td></tr>
<tr><td rowspan="2">要求仕様</td><td>型
単位</td><td>(2)メッシュコードは、共通編に定めるメッシュ番号で指示する。

(4)四隅座標設定は、
【METADATA】(6)で指示されている地理境界ボックスで入力する。
緯度、経度：度（実数：少なくとも小数点以下第 8 桁まで表示）

(2)～(3)までの属性は、シェープファイル変換時に継承される。</td></tr>
<tr><td>例</td><td>浸水メッシュ数
16
メッシュコード,浸水頻度,P1 経度,P1 緯度,P2 経度,P2 緯度,P3 経度,P3 緯度,P4 経度,P4 緯度
473075352180185,7 ,130.69906250,31.94916667,130.69912500,31.94916667,130.69912500,31.94920833,130.69906250,31.94920833
473075352181185,7 ,130.69906250,31.94920833,130.69912500,31.94920833,130.69912500,31.94925000,130.69906250,31.94925000
473075352181186,7 ,130.69912500,31.94920833,130.69918750,31.94920833,130.69918750,31.94925000,130.69912500,31.94925000
473075352181187,6 ,130.69918750,31.94920833,130.69925000,31.94920833,130.69925000,31.94925000,130.69918750,31.94925000
473075352182184,5 ,130.69900000,31.94925000,130.69906250,31.94925000,130.69906250,31.94929167,130.69900000,31.94929167
473075352182185,4 ,130.69906250,31.94925000,130.69912500,31.94925000,130.69912500,31.94929167,130.69906250,31.94929167
473075352182186,3 ,130.69912500,31.94925000,130.69918750,31.94925000,130.69918750,31.94929167,130.69912500,31.94929167
473075352182187,2 ,130.69918750,31.94925000,130.69925000,31.94925000,130.69925000,31.94929167,130.69918750,31.94929167
473075352182188,1 ,130.69925000,31.94925000,130.69931250,31.94925000,130.69931250,31.94929167,130.69925000,31.94929167
473075352182189,1 ,130.69931250,31.94925000,130.69937500,31.94925000,130.69937500,31.94929167,130.69931250,31.94929167
473075352183184,2 ,130.69900000,31.94929167,130.69906250,31.94929167,130.6990 … 31.94933333
473075352183185,3 ,130.69906250,31.94929167,130.69912500,31.94929167,130.6991 … 31.94933333
473075352183186,4 ,130.69912500,31.94929167,130.69918750,31.94929167,130.6991 … 31.94933333
473075352183187,5 ,130.69918750,31.94929167,130.69925000,31.94929167,130.6992 … 31.94933333
473075352183188,6 ,130.69925000,31.94929167,130.69931250,31.94929167,130.6993 … 31.94933333
473075352183189,4 ,130.69931250,31.94929167,130.69937500,31.94929167,130.6993 … 31.94933333
浸水メッシュ数分繰返し
ここでは 16 回</td></tr>
<tr><td colspan="2">分類</td><td>浸水頻度（降雨確率規模）の最大包絡データファイル</td></tr>
</table>

備考	このファイルは、「水害リスクマップフォルダ」に格納する。 水害リスクマップは、種別ごとに「主要河川を河川の氾濫を対象とした水害リスクマップフォルダ（riskmap¥Main¥OFFICIAL¥RISKMAP¥RISKMAP_CSV）」、「主要河川以外の氾濫を対象とした水害リスクマップフォルダ（riskmap¥Others¥OFFICIAL¥RISKMAP¥RISKMAP_CSV）」、「内外水統合の水害リスクマップ（riskmap¥All¥OFFICIAL¥RISKMAP¥RISKMAP_CSV）」に格納する。 なお、最大包絡データは、「多段階の浸水想定図及び水害リスクマップの検討・作成に関するガイドライン（案）」に基づき、多段階浸水想定図と同じく原則として 5m メッシュサイズによる水害リスクマップデータを格納する。 

（洪水編）表 19　浸水頻度（降雨確率規模）の最大包絡のデータフォーマット

データ名	データ説明	データ型 I：整数 R：実数 S：文字列	入力規則		設定例
浸水メッシュ数	浸水しているメッシュ数を指示	I	9999	メッシュ数	1250
メッシュコード	浸水想定区域図データ電子化ガイドライン（第 3 版）共通編に定めるメッシュ番号	I	999999999999999	メッシュコード（15 桁以内）	473075352180185
浸水頻度	当該メッシュが浸水する確率規模を表すランク	I	9	―	1
座標 P1（X, Y）	メッシュポリゴン４隅座標を指示	R	999.99999999	度	130.69906250,31.94916667
座標 P2（X, Y）		R	999.99999999		130.69912500,31.94916667
座標 P3（X, Y）		R	999.99999999		130.69912500,31.94920833
座標 P4（X, Y）		R	999.99999999		130.69906250,31.94920833

【参考】

サンプルデータ

浸水メッシュ数
1391552

メッシュコード	浸水頻度	P1経度	P1緯度	P2経度	P2緯度	P3経度	P3緯度	P4経度	P4緯度
473075352180185	7	130.69906250	31.94916667	130.69912500	31.94916667	130.69912500	31.94920833	130.69906250	31.94920833
473075352181185	7	130.69906250	31.94920833	130.69912500	31.94920833	130.69912500	31.94925000	130.69906250	31.94925000
473075352181186	7	130.69912500	31.94920833	130.69918750	31.94920833	130.69918750	31.94925000	130.69912500	31.94925000
473075352181187	6	130.69918750	31.94920833	130.69925000	31.94920833	130.69925000	31.94925000	130.69918750	31.94925000
473075352182184	5	130.69900000	31.94925000	130.69906250	31.94925000	130.69906250	31.94929167	130.69900000	31.94929167
473075352182185	4	130.69906250	31.94925000	130.69912500	31.94925000	130.69912500	31.94929167	130.69906250	31.94929167
473075352182186	3	130.69912500	31.94925000	130.69918750	31.94925000	130.69918750	31.94929167	130.69912500	31.94929167
473075352182187	2	130.69918750	31.94925000	130.69925000	31.94925000	130.69925000	31.94929167	130.69918750	31.94929167
473075352182188	1	130.69925000	31.94925000	130.69931250	31.94925000	130.69931250	31.94929167	130.69925000	31.94929167
473075352182189	1	130.69931250	31.94925000	130.69937500	31.94925000	130.69937500	31.94929167	130.69931250	31.94929167
473075352183184	2	130.69900000	31.94929167	130.69906250	31.94929167	130.69906250	31.94933333	130.69900000	31.94933333
473075352183185	3	130.69906250	31.94929167	130.69912500	31.94929167	130.69912500	31.94933333	130.69906250	31.94933333
473075352183186	4	130.69912500	31.94929167	130.69918750	31.94929167	130.69918750	31.94933333	130.69912500	31.94933333
473075352183187	5	130.69918750	31.94929167	130.69925000	31.94929167	130.69925000	31.94933333	130.69918750	31.94933333
473075352183188	6	130.69925000	31.94929167	130.69931250	31.94929167	130.69931250	31.94933333	130.69925000	31.94933333
473075352183189	4	130.69931250	31.94929167	130.69937500	31.94929167	130.69937500	31.94933333	130.69931250	31.94933333

※ここでは、便宜的にカンマの位置を合わせている。

10. 洪水浸水想定区域図 CSV データ作成作業

本ガイドラインで規定する CSV データフォーマットに則り、洪水浸水想定区域図 CSV データを作成する。
時系列データは、避難行動の検討等に利用できるよう、適切な時間間隔で排水完了まで出力・保存する。

【解説】

浸水解析データから、本ガイドラインで規定したデータフォーマットに則り、破堤点別、最大包絡及び危険区域の CSV データを作成[4)]する。作成にあたっては、処理すべきメッシュデータの数が膨大となることが想定されるため、自動化することが望ましい。

破堤点別の時系列データ（浸水深・流速データ）は、住民等の避難行動や企業等における BCP 計画策定等の検討に利用できるよう、適切な時間間隔で出力・保存する。時間間隔の一例を下表に示すが、氾濫規模（継続時間、面積）や出力ファイルサイズ等に応じて適宜決めるものとする。なお、時系列データは、全域で排水が完了[12)]する時刻まで出力するものとする。

破堤後の時間	0～2 時間	～6 時間	～24 時間	～3 日	～5 日	～7 日	それ以降
時間間隔	10 分	30 分	1 時間	3 時間	6 時間	12 時間	24 時間

12) 破堤・浸水後、一定の浸水深まで低下したときを排水完了と定義する。排水完了とする浸水深は、0.01m や 0.05m など、流域に応じて適宜設定する。これは、浸水継続時間を求めるための閾値であり、浸水深データ（MAXALL.CSV 等）の浸水深の切り捨てを意味するものではない。

11. コンターデータの作成

最大包絡データファイル及び危険区域データファイルから、浸水深（最大包絡）、浸水継続時間（最大包絡）及び危険区域の CSV コンターデータを必要に応じて作成する。加工後のデータは、『MAXALL_CONTOUR』または『DZONE_CONTOUR』フォルダ内に格納する（（洪水編）図１参照）。

【解説】

データの加工は電子化用ツールを用いることができる。電子化用ツールを用いれば、最大包絡データファイル及び危険区域データファイルから CSV コンターデータを作成することができ、自動的に所定のフォルダを新規作成し、格納される。

コンターデータの作成は最大包絡データファイル『MAXALL.CSV』・『MAXALL_TIME.CSV』に対してのみ行う。コンターデータの作成は電子化用ツールで行い、データ作成後『MAXALL_CONTOUR』が自動生成され、『MAXALL_CONTOUR.CSV』、『MAXALL_TIME_CONTOUR.CSV』が格納される。

浸水深（最大包絡）、浸水継続時間（最大包絡）の CSV データをシェープファイルへ変換する場合は CSV コンターデータが必要であり、『MAXALL_CONTOUR』フォルダ内に『MAXALL_CONTOUR.CSV』ファイル及び『MAXALL_TIME_CONTOUR.CSV』ファイルがなければ、電子化用ツールを用いて変換を行うことはできない。

CSV コンターデータを洪水浸水想定区域図作成の前段階として作成しておけば、その後の道路や連続盛土などの微地形を考慮に入れた洪水浸水想定区域図の作成の際の作業時間を短縮することができる。

なお、本ガイドラインでは破堤点別の浸水深・流速・浸水時間データのコンターデータ作成に関しては、規定しない。

12. GIS データの作成

最大包絡データファイル及び危険区域データファイルから、浸水深（最大包絡）、浸水継続時間（最大包絡）及び危険区域の GIS データを作成する。加工後のデータは、『MAXALL_SHAPE』、『BPnnnnn_SHAPE』、『TIME_SHAPE』フォルダ内に格納する（（洪水編）図 1 参照）

【解説】

洪水浸水想定区域図作成には、地形図等を背景図として道路や連続盛土といった微地形を考慮する必要があるが、その加工には GIS ソフトが用いられることが多い。そのため、本ガイドラインでは、洪水浸水想定区域図 CSV データから GIS データを作成することを規定する。

また、各種地図ソフト等との親和性を鑑み、最大包絡の浸水深及び危険区域のデータについては原則として GIS データ（コンター）を作成することとし、その形式を規定する。

GIS データについては電子化ツールで変換可能であるが、データ容量の関係から浸水想定区域全体の他に 2 次メッシュサイズまたは 3 次メッシュサイズに分割して作成することも可能とした。（25m メッシュ未満のデータは、3 次メッシュサイズでの対応となる。）

作成した GIS データは、以下のようにフォルダに格納する。

（洪水編）表 20　GIS データのフォルダ名及びファイル名

データ	フォルダ名	ファイル名 （zzzzzz は 2 次メッシュ番号（6 桁）または 3 次メッシュ番号（8 桁））
浸水深（最大包絡）GIS データ：	『MAXALL_SHAPE』	MAXALL.SHP MAXALL_TIME.SHP MAXALL_CONTOUR.SHP MAXALL_TIME_CONTOUR. SHP MAXALL_zzzzzz.SHP MAXALL_TIME_zzzzzz.SHP MAXALL_CONTOUR_zzzzzz.SHP MAXALL_TIME_CONTOUR_zzzzzz.SHP
破堤点別の浸水深・流速 GIS データ：	『BPnnnnn_SHAPE』	BPnnnnn_max.SHP BPnnnnn_xxxxxm.SHP
浸水時間 GIS データ[13]：	『TIME_SHAPE』	BPnnnnn_TIME_max.SHP BPnnnnn_TIME_xxxxxm.SHP
危険区域 GIS データ：	『DZONE_SHAPE』	DZONE.SHP DZONE_zzzzzz.SHP

次ページ以降に本ガイドラインで規定するシェープファイルのフォーマットを記した。電子化用ツールを用いれば、規定フォーマットのシェープファイルを自動で作成することができる。

[13] 浸水時間 GIS データについては、浸水開始時間及び浸水継続時間の図化を基本とし、その他の要素（最大浸水深発生時間、排水完了時間等）の作成は任意とする。

12.1　シェープファイルのデータフォーマット

本浸水想定区域図データ電子化用ツールにて変換されるシェープファイルは、ESRI社の地理情報対応フォーマットファイル形式で記述している。

技術情報は以下の URL 参照

https://www.esrij.com/cgi-bin/wp/wp-content/uploads/documents/shapefile_j.pdf

○　ファイル構成

*.SHP . . .　メインファイル
固定長のファイルヘッダと可変長のレコードで構成

*.SHX . . .　インデックスファイル
100 バイトのヘッダと 8 バイト固定長レコード構成

*.DBF . . .　属性ファイル
任意の属性または他のテーブルを結合するためのキーを格納

*.PRJ . . .　プロジェクトファイル
データの座標系情報を格納

上記、4 ファイルで１つのシェープファイルが構成されている。

○　シェープファイル種別

ポイントシェープファイル　. . .　破堤点
属性は、名称

ポリゴンシェープファイル　. . .　浸水深メッシュデータ
属性は、MESH - メッシュコード
標高 - 標高
浸水深 - 浸水深
浸水ランク - 浸水ランク .... 予備項目
流速 - 流速
流速ランク - 流速ランク .... 予備項目

ポリラインシェープファイル . . .　コンター
属性は、コンターM - コンター高
★　コンターは 10cm ピッチで作成

○　ファイル構造

*.DBF に取込まれる属性に関しては、本ガイドラインの CSV データのフォーマット内容の通り。

○　属性情報の文字コード

文字コードは Shift-JIS とする。

12.2　支援ツールを用いたデータ変換手順

支援ツールである電子化用ツールを用いたデータ変換の手順は以下の通り。

(1) フォーマットチェック

データ変換前に洪水浸水想定区域図 CSV データがガイドライン通りに作成されているかをチェックする必要があり、本ガイドラインでは CSV データのフォーマットチェックを行う。ここで行うチェックの項目は以下の通りである。

■　ReadOnly チェック
・入力媒体が CD-ROM などの ReadOnly でないか。

■　フォルダ名チェック
・各フォルダ名が正しく入力されているか

■　ファイル存在チェック
・各ファイルが所定のフォルダに格納されているか

■　数値チェック
・メッシュ四隅の座標値が正しく入力されているか
・隣接するメッシュの座標値が整合しているか
※あるメッシュの P2,P3 と東側メッシュの P1,P4 が同一値となっているか
・同一ファイル内に同じメッシュデータが登録されていないか

■　フォルダ説明チェック
・電子化用ツールで選択した破堤点別フォルダが、メタデータで指示されているか。

フォーマットチェック後、ERROR.LOG ファイルにデータチェックログが書き込まれる。ERROR.LOG ファイルにデータチェック済みのログが登録されていなければ、洪水浸水想定区域図 CSV データをシェープファイル、PNG ファイルに変換することはできない。

(2) 簡易タイルデータとチェックツールを用いた目視チェック

最大浸水深データについては簡易タイルデータとチェックツールを用いて、地図データと連動した氾濫計算結果の描画ができる。前項のフォーマットチェックはあくまで CSV データのフォーマットのチェックであり、数値の内容のチェックは行っていない。例えば浸水の飛び地や深水深の異常値がデータ入力されていても、入力方法が正しければチェックにかからない。このような内容チェックを簡易タイルデータとチェックツールを利用し目視で行う。このチェックは公表図面との整合性を確認することを目的としているため、「OFFCIAL」に保存される MAXALL のみを対象とする。

(3) データ変換

フォーマットチェックを通過しチェックツールで目視確認した後に、データ変換を行う。変換は電子化用ツールを用いることを原則とし、シェープファイル、地理院タイルに準拠した PNG ファイル、コンターデータを作成する。電子化ツールにより変換した場合は、それぞれ所定のフォルダが自動生成され、データが格納される。

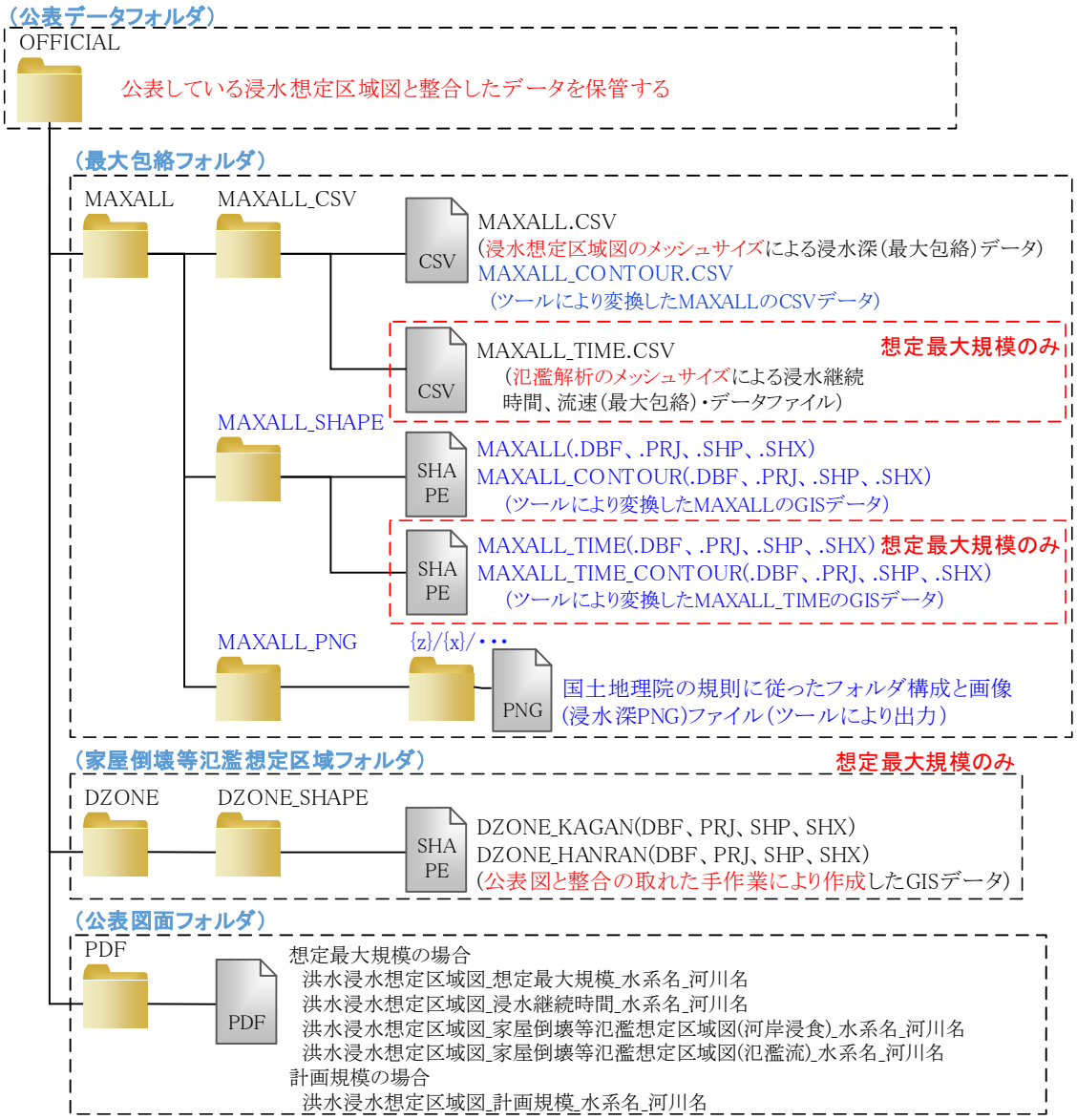
(1)～(3)の詳細な操作手順は、浸水想定区域図データ電子化ツール操作マニュアルも参照のこと。

【参考】画像形式データ

浸水想定区域図そのものの電子データはPDFファイル形式を基本とするが、市区町村が洪水浸水想定区域図データを汎用画像データとして提供されることを希望する場合は、洪水浸水想定区域図の画像データはPNGファイル形式を基本とする。

13. 市区町村への提供データの構成

市区町村に洪水浸水想定区域図データを提供する際は、公表図面と整合性が取れた「OFFICIAL」フォルダをルートフォルダとして電子媒体で提供する。破堤点別のデータについては、利用目的を確認した上、必要に応じて提供することとする。



【解説】

市区町村に提供するデータとして、浸水想定区域に関するデータのほかに、以下のファイルを、参考資料として『洪水浸水想定区域図』フォルダに格納する。

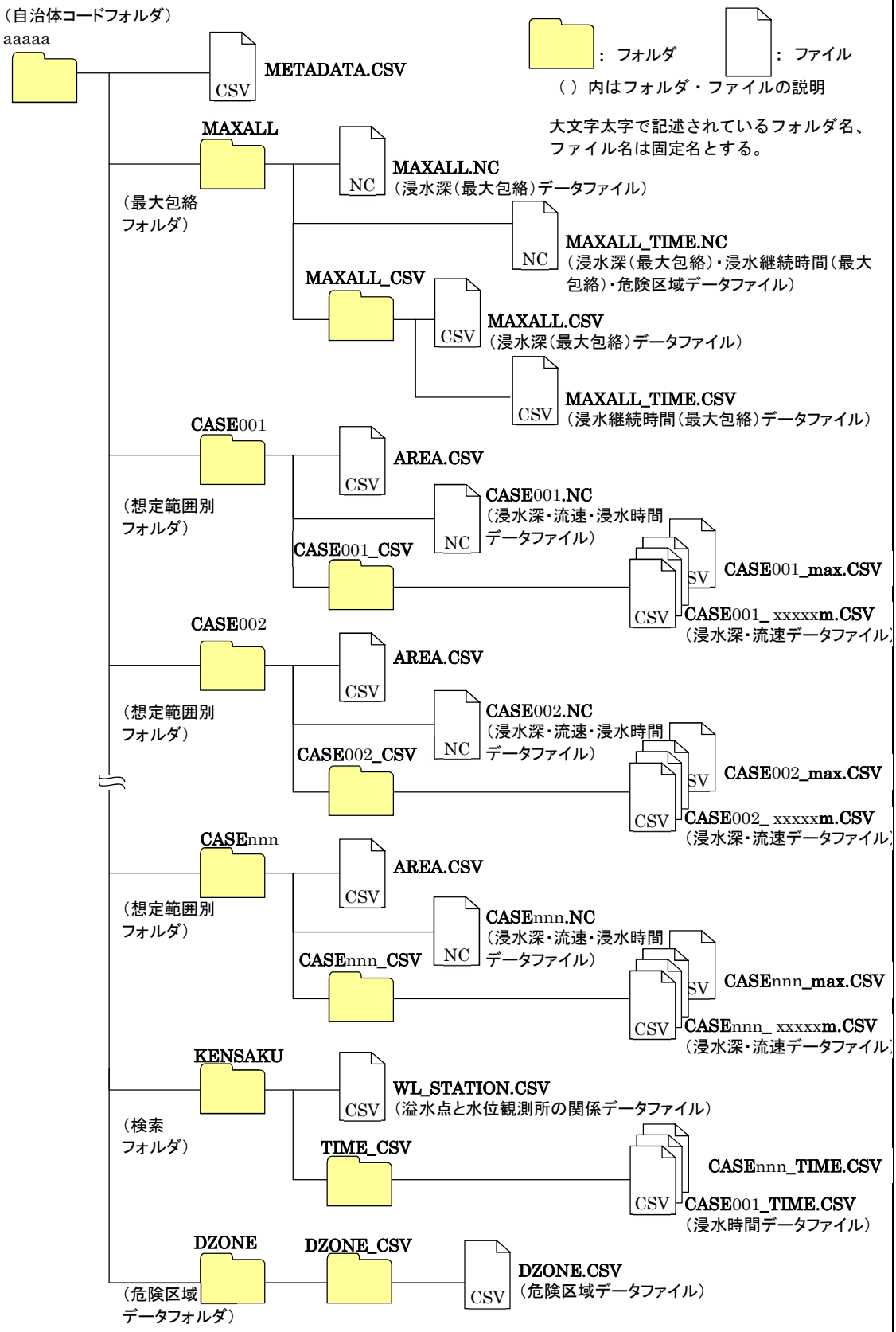
- 浸水想定区域図データ電子化ガイドライン　第４版（案）共通編、洪水編.PDF
- 浸水想定区域図データ電子化用ツールセットアップ.EXE
- 浸水想定区域図データ電子化用ツール操作マニュアル.PDF
- 洪水ハザードマップ作成のための「浸水想定区域図データ」利用ガイド（第３版）.PDF

―　内水編　―

15. データ格納フォルダ構成とファイル命名規則

15.1　フォルダ構成

内水浸水想定区域図 CSV・NetCDF データは、所定のフォルダ構成で格納する。



（内水編）図１　CSV・NetCDF データ格納フォルダ構成

15.2　命名規則

（内水編）図 1 において大文字太字で記述されているフォルダとファイル名は固定とし、（内水編）表 1 では変更の必要のあるフォルダとファイルの命名規則を示した。

（内水編）表 1　フォルダとファイルの命名規則

自治体コードフォルダ 「aaaaa」	自治体コード仕様書（総務省が定める全国地方公共団体コードで用いられている自治体コード（5 桁（検査数字を除いたもの））をフォルダ名とする。（例：12345）。
想定範囲別フォルダ 「CASEnnn」	「CASE」は固定とし、「nnn」には計算ケースの通し番号を入力する。 「nnn」の入力は 0 を前に追加して必ず 3 桁とし、計算のケースが 10 種類あれば、それぞれのフォルダ名は「CASE001」「CASE002」…「CASE010」とする。
浸水深・流速 データファイル 「CASEnnn_xxxxxm.CSV」	「CASEnnn」部分は上記の規則に従う。 CSV ファイルの「xxxxxm」部分は計算時間を分単位で入力し、30 分後のデータであれば「00030m」、2 時間後のデータであれば「00120m」のように、0 を前に追加して必ず 5 桁とし、「m」を最後につける。ここでいう計算時間とは、溢水の発生からの経過時間とするが、河川からの流出を考慮しない内水氾濫計算の場合は、雨の降り始めからの経過時間とする。最大浸水深のデータの場合には、「max」と入力する。 「CASEnnn」との間に「_」（アンダーライン）を入力する。 「.CSV」は全ファイルにおいて固定とする。
浸水時間 データファイル 「CASEnnn_TIME.CSV」	「CASEnnn」部分は上記の規則に従う。 「_TIME.CSV」は全ファイルにおいて固定とする。
浸水深・流速・浸水時間 データファイル 「CASEnnn.NC」	「CASEnnn」部分は上記の規則に従う。 「.NC」は全ファイルにおいて固定とする。

全てのファイル名・フォルダ名は、半角英数字で入力する。

【解説】

(1) 自治体コードフォルダについて

自治体コードフォルダ（aaaaa）には、水防法に基づく想定最大規模降雨による内水浸水想定区域作成の条件を満たすデータのみを保存する。

その他の外力による浸水解析結果は、自治体コードフォルダとは別のフォルダを用意し、その配下に（内水編）図 1 と同じフォルダ構造・ファイル名で保存する。

その他、事業評価やリスク評価のために、外力や施設整備状況等の条件を変えて浸水解析を実施し、そのデータを保存する場合も、同様に自治体コードフォルダとは別のフォルダを用意し、その配下に（内水編）図 1 と同じフォルダ構造・ファイル名で

保存することが望ましい。

この場合のフォルダ名は、自治体コードの後ろに変更した条件等を記載したフォルダ名を基本とする。

例：

aaaaa_降雨確率規模 5 年
aaaaa_降雨確率規模 10 年
aaaaa_既往最大降雨
aaaaa_計画規模降雨
aaaaa_H11 事業着手時
aaaaa_認可計画完成時

(2) 最大包絡フォルダについて

すでに内水浸水想定区域データを一部の範囲（排水区等）を対象に作成済みの市町村で、その後別の範囲における浸水解析を追加実施し、その範囲も含めて（追加して）データを保存する場合は、既存の最大包絡ファイルに新たな範囲も含めて最大包絡ファイルを作成し、上書きするものとする。

※個別ケースの保存については次項参照。

(3) 想定範囲（ケース）別フォルダについて

ある範囲（排水区等）における浸水解析を実施し、そのデータを保存する場合は、想定範囲別フォルダ・データの 1 つとして保存する（例：CASE001 は○○排水区、CASE002 は△△排水区）。この場合、想定範囲の座標は、解析対象区域の座標を与えること。（（**内水編**）**表 6** 参照）

(4) ファイル名について

浸水深・流速 CSV データファイルの命名規則は以下の様に規定する。

$$\underbrace{\text{CASE}}_{①}\underbrace{\text{nnn\_xxxxx}}_{②}\underbrace{\text{m.CSV}}_{①}$$

①：　すべてのファイルに関して固定とする。

②：　「nnn」には計算パターンの通し番号、「xxxxxm」には計算時間を入力し、間に「_」を入力する。最大浸水深のデータの場合には、「xxxxxm」部分は「max」と入力する。

③：　溢水による浸水開始を 0 時刻とする。

例 1：CASE001_00060m.CSV
例 2：CASE012_01440m.CSV
例 3：CASE012_max.CSV

15.3　ファイル説明

本ガイドラインで規定する、各 CSV・NetCDF ファイルの概要は以下の通りである。

（内水編）表２　各ファイルの概要

METADATA.CSV	メタデータファイル。内水浸水想定区域図データに関するメタデータが記述されている CSV ファイル。１つの想定範囲につき、１つ作成する。
AREA.CSV	想定範囲定義ファイル。想定範囲別フォルダにひとつずつ作成する CSV ファイルで、想定範囲別フォルダに格納されている。浸水深・流速データファイルの個数や想定範囲の緯度経度情報が記述されている。
CASEnnn_xxxxxm.CSV	浸水深・流速データファイル。想定範囲別に時系列ごとに作成され、メッシュごとの緯度経度、標高、浸水深、流速などが記述されている CSV ファイル。メッシュデータ。
MAXALL.CSV	浸水深（最大包絡）データファイル。浸水深（最大包絡）のデータを地盤高メッシュ（5m 等）で記述した CSV ファイルで、このデータを基に内水浸水想定区域図を作成する。ファイルのフォーマットは浸水深・流速データファイルと同様。メッシュデータ。
WL_STATION.CSV	溢水点と水位観測所の関係データファイル。溢水点に対応する水位観測所が記述されている CSV ファイルである。
CASEnnn_TIME.CSV	浸水時間データファイル。各メッシュについて、浸水時間（溢水から浸水開始までの時間、最大浸水深及び溢水から最大浸水深発生までの時間、浸水継続時間、溢水から排水完了までの時間）を記述した CSV ファイル。想定範囲別に作成。メッシュデータ。
MAXALL_TIME.CSV	浸水継続時間（最大包絡）データファイル。浸水継続時間（最大包絡）のデータを解析メッシュで記述した CSV ファイルで、このデータを基に内水浸水想定区域図（浸水継続時間）を作成する。ファイルのフォーマットは浸水時間データファイルと同様。メッシュデータ。
DZONE.CSV	危険区域データファイル。危険区域（床上浸水ゾーンや独自（任意）設定の危険区域として設定された領域）を示した CSV ファイル。メッシュデータ。
CASEnnn.NC	浸水深・流速・浸水時間データファイル。想定範囲別に作成され、メッシュごとの緯度経度、標高や、メッシュごと・時系列ごとの浸水深、流速、浸水時間などが記述されている NetCDF ファイル。メッシュデータ。
MAXALL.NC	浸水深（最大包絡）を地盤高メッシュ（5m 等）で記述した NetCDF ファイルで、このデータを基に内水浸水想定区域図を作成する。メッシュデータ。
MAXALL_TIME.NC	浸水深（最大包絡）・浸水継続時間（最大包絡）・危険区域データファイル。浸水深（最大包絡）・浸水継続時間（最大包絡）・危険区域データを記述した NetCDF ファイルで、このデータを基に内水浸水想定区域図を作成する。メッシュデータ。

【解説】

CSV（Comma Separated Value）は、テキスト形式の可変長（レコード毎に長さが相違する）シーケンシャルファイルで、各データ間は半角カンマ区切りで構成される。本ガイドラインでは、レコード終端の改行コードを CR/LF とする。

NetCDF（Network Common Data Form）は、バイナリ形式のメッシュデータ格納用フォーマットである。なお、NetCDF ファイルでは、圧縮率を高めるため、複数の

CSV ファイルの内容をまとめた形式としている[14)]。

浸水深（最大包絡）データ（CSV、NetCDF）ファイルについては、原則として地盤高メッシュ（5m 等）に換算したもので格納するものとする（内水浸水想定区域図作成マニュアル（案）参照）。それ以外については、解析メッシュ（25m 等）で保存するものとする。

各データファイルに含まれる要素は以下の通り。

（内水編）表３　各ファイルに含まれる要素

ファイル名＼要素	想定範囲別				最大包絡				標高	メッシュコード	座標
	浸水深	流速	浸水継続時間	その他浸水時間	最大浸水深	最大流速	浸水継続時間	危険区域			
CASEnnn_xxxxxm.CSV	○時別	○時別							○	○	○
CASEnnn_max.CSV	○最大	○最大							○	○	○
MAXALL.CSV					○地盤高メッシュ				○	○	○
CASEnnn_TIME.CSV	○最大	○最大	○	○						○	○
MAXALL_TIME.CSV					○	○	○			○	○
DZONE.CSV								○		○	○
CASEnnn.NC	○時別 ○最大	○時別 ○最大	○	○					○	○	○
MAXALL.NC					○地盤高メッシュ				○	○	○
MAXALL_TIME.NC					○	○	○	○		○	○

※各要素の詳細は、9. 参照のこと。

※想定範囲別・最大包絡の各データについて、特記のないものはすべて計算メッシュで格納する。

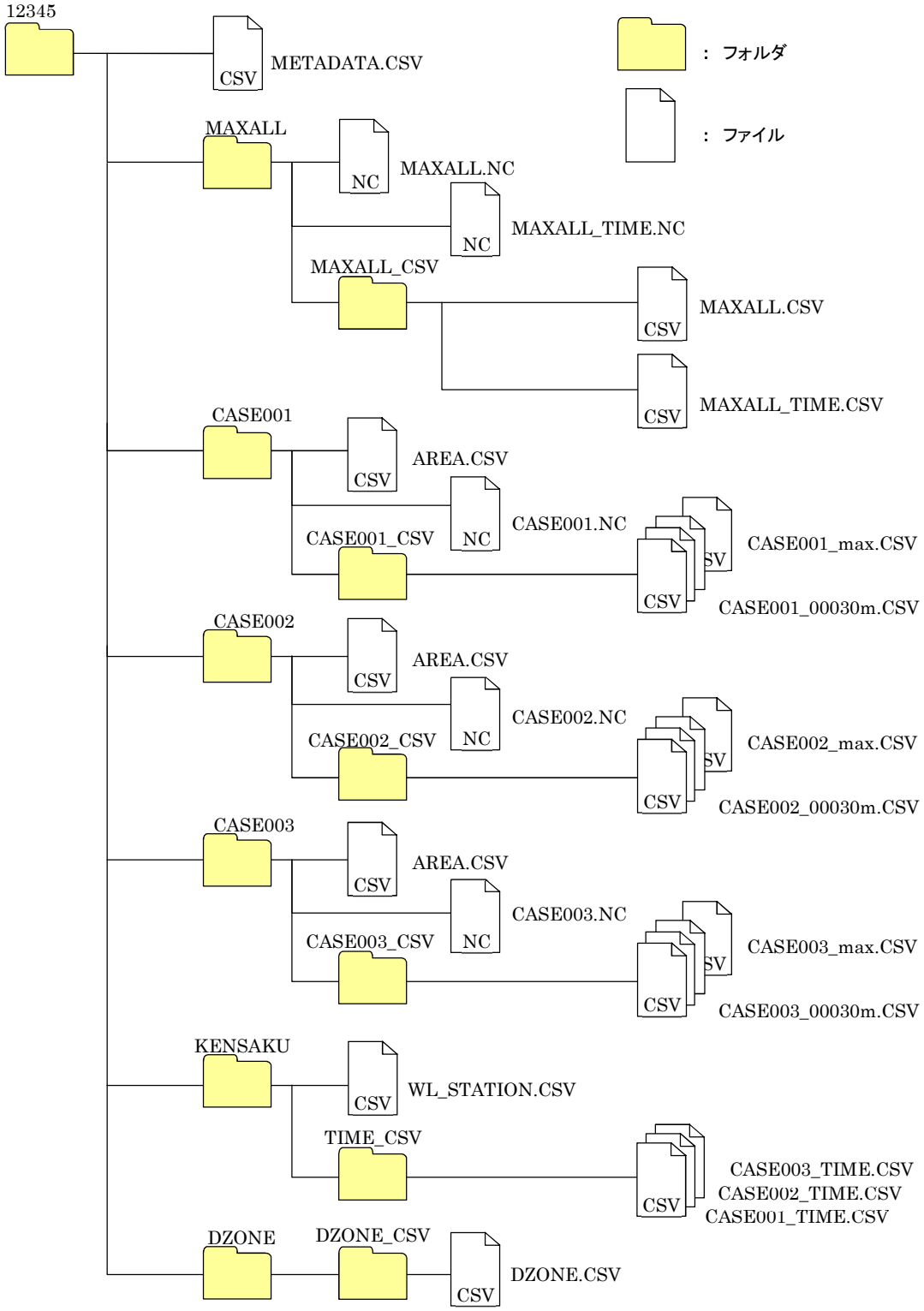
14) 時間別浸水深・流速データ（CASEnnn_xxxxxm.CSV）と浸水時間データ（CASEnnn_TIME.CSV）を想定範囲毎に 1 ファイル（CASEnnn.NC）にまとめている。

【具体例】

自治体コードと計算ケースが３ケースの場合のフォルダ構成の例を示す。

自治体コード：12345

計算ケース：３ケース



（内水編）図２　フォルダ構成の例

16. 内水浸水想定区域図 CSV データ・NetCDF データのファイル構成とその内容

16.1　内水浸水想定区域図 CSV データ

内水浸水想定区域図 CSV データは以下の 8 種類の CSV ファイルで構成される。

メタデータファイル	METADATA.CSV
想定範囲定義ファイル	AREA.CSV
浸水深・流速データファイル	CASEnnn_xxxxxm.CSV
浸水深（最大包絡）データファイル	MAXALL.CSV
溢水点と水位観測所の関係データファイル	WL_STATION.CSV
浸水時間データファイル	CASEnnn_TIME.CSV
浸水継続時間（最大包絡）データファイル	MAXALL_TIME.CSV
危険区域データファイル	DZONE.CSV

（内水編）表４　メタデータファイルの内容

項目	METADATA	メタデータファイル		
定義		対象河川のメタ情報設定する		
要求仕様	内容	(1) ファイル識別子	内水浸水想定区域図データのタイトル	
		(2) 識別情報	内水浸水想定区域図対象範囲を指示	
			西側境界経度	北側境界緯度
			東側境界経度	
			南側境界経度	南側境界緯度
			北側境界経度	西側境界経度　東側境界経度
		(3) フォルダ説明個数 フォルダ説明	複数のブロックに分けて内水の浸水想定区域図を作成した場合に、作成したブロック（排水区）の情報を記載 「想定範囲フォルダ」	
		各フォルダ（CASE001～CASEnnn）がどのようなフォルダ（作成範囲）かを説明 例）〇〇第１排水区、△△川流域		
		MAXALL は最大包絡フォルダ		
		▲－－－－－－－－	(1)～(3)までは必須入力項目	
		(4) 言語	日本語	使用されている言語を記述
		(5) 文字集合	Shift_JIS	利用する文字コード
		(6) 識別情報,地理境界ボックス	"JGD2000 / (B, L) "	世界測地系
		(7) 識別情報,単位名称	メートル	メートル
		(8) 識別情報,垂直原子	TP	東京湾平均海面
		(9) 配布情報,交換書式名	CSV 形式	データ配布フォーマット
		▲－－－－－－－－	(4)～(9)までは入力固定項目（上記通りに入力）	
		(10) 版	複数版がある場合の名称を記述	

		(11) 問合せ先,管理者__組織名	本内水浸水想定区域図データの管理者名を入力
		(12) 問合せ先,管理者__組織コード	本内水浸水想定区域図データの管理者コード（5 桁）を入力
		(13) 問合せ先,作成者__組織名	本内水浸水想定区域図データのデータ作成者情報を入力
		(14) 日付	メタデータの作成日付（西暦で記述　yyyymmdd 形式）
		(15) 識別情報,タイトル	データ作成時に引用した情報の題名及び作成日
		(16) 識別情報,自治体名	本内水浸水想定区域図の対象自治体名を入力
		(17) 識別情報,自治体コード	本内水浸水想定区域図の対象自治体のコード（5 桁）を入力
		(18) 識別情報,日付	内水浸水想定区域図の公開日または作成日（西暦で記述 yyyymmdd 形式）
		(19) 識別情報,要約	データ内容を簡潔に
		(20) 識別情報,降雨規模	内水浸水想定区域図作成マニュアル（案）に基づく降雨規模設定の場合に、想定最大規模、1/5 降雨確率規模、1/10 降雨確率規模、既往最大降雨、計画規模降雨、H11 事業着手時、認可整備計画完成時等のようにわかりやすく記載。
		(21) 識別情報,降雨条件	浸水解析の降雨条件を記載
		(22) 識別情報,危険区域条件	危険区域を独自設定した場合にその基準を記載
		(23) 識別情報,最長計算時間	想定範囲別データのうち最長の計算時間（分）
		(24) 配布情報,メッシュサイズ	配布データのメッシュの大きさ（m）
		(25) 配布情報,メッシュ分割数	配布データのメッシュ 1 辺の基準地域メッシュ（3 次メッシュ）を基準とした分割数（例：25m メッシュなら 40、5m メッシュなら 200）
		▲－－－－－－－－	(10)～(25)まではメタ情報として入力
要求仕様	型 単位	(2)識別情報　内水浸水想定区域図対象範囲を指示　は、(6)地理境界ボックス　で指示されている世界測地系で入力する。 緯度、経度：度（実数：少なくとも小数点以下第 6 桁まで表示） (12)管理者__組織コードは、総務省全国地方公共団体コードで用いられている自治体コード（5 桁）を入力する。 (15)識別情報,タイトルは、データ作成時に引用した情報の題名及び作成日を記載する。業務名に続き、実施年月（和暦表示）を全角かっこで囲んだ文字列を与える。 (16)自治体名及び(17)自治体コード　は、複数の自治体が含まれる場合は半角コロン（:）で区切り続けて入力する。（例：〇〇市:△△町） ※原則として 1 自治体につき 1 つの内水浸水想定区域図を作成するが、浸水が自治体をまたがって広がる場合に 1 つの想定区域にまとめる場合は、すべての自治体を記載する。 (17)自治体コード　は、総務省全国地方公共団体コードで用いられている自治体コード（5 桁(検査数字を除いたもの)）を入力する。	
	例	区分,項目,入力 ファイル識別子,ファイル識別子,〇〇市内水浸水想定区域図 識別情報,西側境界経度,139.125000 識別情報,東側境界経度,140.000000 識別情報,南側境界緯度,35.583333 識別情報,北側境界緯度,36.333333 フォルダ説明個数,フォルダ説明個数,11 フォルダ説明,CASE001, 〇〇第 1 排水区 フォルダ説明,CASE002, 〇〇第 2 排水区 フォルダ説明,CASE003, 〇〇第 3 排水区 フォルダ説明,CASE004, 〇〇第 4 排水区 フォルダ説明,CASE005, 〇〇第 5 排水区 フォルダ説明,CASE006, △△第 1 排水区 フォルダ説明,CASE007, △△第 2 排水区 フォルダ説明,CASE008, △△第 3 排水区 フォルダ説明,CASE009, △△第 4 排水区 フォルダ説明,CASE010, △△第 5 排水区 フォルダ説明,CASE011, □□排水区 言語,言語,日本語 文字集合,文字集合,Shift_JIS 識別情報,地理境界ボックス,"JGD2000 / (B, L)" 識別情報,単位名称,メートル 識別情報,垂直原子,TP 配布情報,交換書式名,CSV 形式 版,版,Release 1.0 フォルダ数分繰返し ここでは 11 回	

		問合せ先,管理者__組織名,〇〇市 問合せ先,管理者__組織コード, 14100 問合せ先,役割,下水道管理者 問合せ先,住所詳細,〇〇町 1-1-1 問合せ先,市区町村,〇〇市 問合せ先,都道府県名,〇〇県 問合せ先,郵便番号,111-1111 問合せ先,国,JPN 問合せ先,電子ﾒｰﾙｱﾄﾞﾚｽ,abcd@ef.jp 問合せ先,電話番号,01-2345-6789 問合せ先,ファクシミリ番号,01-2345-9876 問合せ先,作成者__組織名,株式会社〇〇コンサルタント 問合せ先,役割,作成業者 問合せ先,住所詳細,〇〇町 9-9-9 問合せ先,市区町村,〇〇市〇〇区 問合せ先,都道府県名,〇〇県 問合せ先,郵便番号,999-9999 問合せ先,国,JPN 問合せ先,電子ﾒｰﾙｱﾄﾞﾚｽ,uvwx@yz.jp 問合せ先,電話番号,09-8765-4321 問合せ先,ファクシミリ番号,09-8765-1234 日付,日付,20060218 識別情報,タイトル,〇〇市内水氾濫計算（高度化）業務報告書（平成 18 年 2 月） 識別情報,自治体名,〇〇市 識別情報,自治体コード, 14100 識別情報,日付,20051126 識別情報,要約,この氾濫演算は、DHI 社製流出解析ソフトウェア MIKE URBAN FLOOD にて氾濫シミュレーションした 識別情報,降雨規模,想定最大規模 識別情報,降雨条件,1 時間最大雨量△△mm ,総雨量〇〇mm" 識別情報,危険区域条件, 床上浸水以上（浸水深 45cm 以上）となる区域を危険区域として設定 識別情報,最長計算時間,40320 配布情報,メッシュサイズ（浸水深（最大包絡）データ）,5m 配布情報,メッシュサイズ（危険区域データ）,25m 配布情報,メッシュサイズ（その他データ）,25m 配布情報,メッシュ分割数（浸水深（最大包絡）データ）,200 配布情報,メッシュ分割数（危険区域データ）,40 配布情報,メッシュ分割数（その他データ）,40
備考		このファイルは、「自治体コードフォルダ」に格納する。 ファイル名『METADATA.CSV』とする。

（内水編）表５　メタデータのデータフォーマット

データ名		データ説明	データ型 I:整数 R:実数 S:文字列	タイプ	単位	設定例
区分	項目					
■入力必須項目■						
ファイル識別子	ファイル識別子	データのタイトル	S	50 字以内	全角文字	〇〇市内水浸水想定区域図
識別情報	西側境界経度	座標（経度、緯度）を指定	R	999.999999	度	139.125000
識別情報	東側境界経度					
識別情報	南側境界緯度					
識別情報	北側境界緯度					
フォルダ説明	CASE001	解析ケース（作成範囲）の説明。 解析ケース分作成する。	S	50 字以内	全角・半角文字	〇〇第 1 排水区 〇〇第 2 排水区 〇〇第 3 排水区
フォルダ説明	CASE002					
フォルダ説明	CASE003					
:	:					
■入力固定項目■						
言語	言語	使用されている言語を記述。	S	3 字	全角文字	日本語
文字集合	文字集合	利用する文字コード	S	9 字	半角英数字	Shift_JIS
識別情報	地理境界ボックス	世界測地系	S	15 字	半角英数字	"JGD2000 / (B,L)"
識別情報	単位名称	例)メートル、キロメートル	S	4 字	全角文字	メートル
識別情報	垂直原子	東京湾平均海面	S	2 字	半角英字	TP
識別情報	交換書式名	データ配布フォーマット	S	5 字	全角・半角文字	CSV 形式

■入力任意項目■						
版	版	複数版がある場合の名称を記述	S	50 字以内	全角・半角文字	Release1.0
問合せ先	管理者__組織名	本データ管理者の組織名	S	50 字以内	全角文字	○○市
問合せ先	管理者__組織コード	本データ管理者の組織コード	I	5 字以内	半角数字	14100
問合せ先	役割	組織の持つ役割	S	50 字以内	全角文字	下水道管理者
問合せ先	住所詳細	住所詳細	S	50 字以内	全角・半角文字	○○町 1-1-1
問合せ先	市区町村	市区町村	S	10 字以内	全角文字	○○市
問合せ先	都道府県名	都道府県名	S	4 字以内	全角文字	○○県
問合せ先	郵便番号	郵便番号	S	8 字	半角英数字	111-1111 （ハイフン入れる）
問合せ先	国	国	S	50 字以内	全角・半角文字	JPN
問合せ先	電子ﾒｰﾙｱﾄﾞﾚｽ	電子メールアドレス	S	50 字以内	半角英数字	abcd@ef.jp
問合せ先	電話番号	電話番号	S	13 字以内	半角英数字	01-2345-6789 （ハイフン入れる）
問合せ先	ファクシミリ番号	ファクシミリ番号	S	13 字以内	半角英数字	01-2345-9876
問合せ先	作成者__組織名	作成先の組織名	S	50 字以内	全角・半角文字	株式会社○○コンサルタント
問合せ先	役割	組織の持つ役割	S	50 字以内	全角文字	作成業者
問合せ先	住所詳細	住所詳細	S	50 字以内	全角・半角文字	○○町 9-9-9
問合せ先	市区町村	市区町村	S	10 字以内	全角文字	○○市○○区
問合せ先	都道府県名	都道府県名	S	4 字以内	全角文字	○○県
問合せ先	郵便番号	郵便番号	S	8 字	半角英数字	999-9999
問合せ先	国	国	S	50 字以内	全角・半角文字	JPN
問合せ先	電子ﾒｰﾙｱﾄﾞﾚｽ	電子メールアドレス	S	50 字以内	半角英数字	uvwx@yz.jp
問合せ先	電話番号	電話番号	S	13 字以内	半角英数字	09-8765-4321
問合せ先	ファクシミリ番号	ファクシミリ番号	S	13 字以内	半角英数字	09-8765-1234
日付	日付	メタデータ作成の日付（西暦で記述）	S	8 字	半角数字	20051126 （ハイフンつけない）
識別情報	タイトル	データ作成時に引用した情報の題名	S	200 字以内	全角文字	○○市内水氾濫計算（高度化）業務報告書（平成 18 年 2 月）
■入力必須項目■						
識別情報	自治体名	対象自治体名	S	1 要素 24 字以内	全角文字	○○市
識別情報	自治体コード	対象自治体コード	I	1 要素 5 字	半角数字	14100
■入力任意項目■						
識別情報	日付	本内水浸水想定区域図の公開日または作成日（西暦で記述）	S	8 字	半角数字	20051126 （ハイフンつけない）
識別情報	要約	データ内容を簡潔に	S	200 字以内	全角文字	この氾濫演算は、DHI 社製流出解析ソフトウェア MIKE URBAN FLOOD にて氾濫シミュレーションした
■入力必須項目■						
識別情報	降雨規模	内水浸水想定区域図作成マニュアル（案）に基づく降雨規模を記載	S	50 字以内	全角文字	想定最大規模
■入力任意項目■						
識別情報	降雨条件	浸水解析の降雨条件を記載	S	200 字以内	全角・半角文字	"1 時間最大雨量△△mm ,総雨量○○mm"
識別情報	危険区域条件	独自（任意）に危険区域を設定した場合にその基準を記載	S	200 字以内	全角・半角文字	床上浸水以上（浸水深 45cm 以上）となる区域を危険区域として設定
■入力必須項目■						
識別情報	最長計算時間	想定範囲別データのうち最長の計算期間（分）	I	10 字以内	分 (半角数字)	40320
配布情報	メッシュサイズ（浸水深（最大包絡）データ）	メッシュの大きさ（m）	S	10 字以内	半角英数字	5m
配布情報	メッシュサイズ（危険区域データ）					25m

配布情報	メッシュサイズ（その他データ）					25m
配布情報	メッシュ分割数（浸水深（最大包絡）データ）	メッシュの大きさ（3 次メッシュ１辺の分割数）	I	５字以内	半角数字	200
配布情報	メッシュ分割数（危険区域データ）					40
配布情報	メッシュ分割数（その他データ）					40

【参考】

サンプルデータ

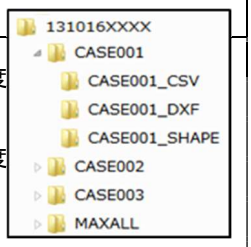
区分	, 項目	, 入力
ファイル識別子	, ファイル識別子	, ○○市内水浸水想定区域図
識別情報	, 西側境界経度	, 139.125000
識別情報	, 東側境界経度	, 140.000000
識別情報	, 南側境界緯度	, 35.583333
識別情報	, 北側境界緯度	, 36.333333
フォルダ説明個数	, フォルダ説明個数	, 11
フォルダ説明	, CASE001	, ○○第１排水区
フォルダ説明	, CASE002	, ○○第２排水区
フォルダ説明	, CASE003	, ○○第３排水区
フォルダ説明	, CASE004	, ○○第４排水区
フォルダ説明	, CASE005	, ○○第５排水区
フォルダ説明	, CASE006	, △△第１排水区
フォルダ説明	, CASE007	, △△第２排水区
フォルダ説明	, CASE008	, △△第３排水区
フォルダ説明	, CASE009	, △△第４排水区
フォルダ説明	, CASE010	, △△第５排水区
フォルダ説明	, CASE011	, □□排水区
言語	, 言語	, 日本語
文字集合	, 文字集合	, Shift_JIS
識別情報	, 地理境界ボックス	, "JGD2000 / (B, L)"
識別情報	, 単位名称	, メートル
識別情報	, 垂直原子	, TP
配布情報	, 交換書式名	, CSV 形式
版	, 版	, Release 1.0
問合せ先	, 管理者__組織名	, ○○市
問合せ先	, 管理者__組織コード	, 14100
問合せ先	, 役割	, 下水道管理者
問合せ先	, 住所詳細	, ○○町 1-1-1
問合せ先	, 市区町村	, ○○市
問合せ先	, 都道府県名	, ○○県
問合せ先	, 郵便番号	, 111-1111
問合せ先	, 国	, JPN
問合せ先	, 電子ﾒｰﾙｱﾄﾞﾚｽ	, abcd@ef.jp
問合せ先	, 電話番号	, 01-2345-6789
問合せ先	, ファクシミリ番号	, 01-2345-9876
問合せ先	, 作成者__組織名	, 株式会社○○コンサルタント
問合せ先	, 役割	, 作成業者
問合せ先	, 住所詳細	, ○○町 9-9-9
問合せ先	, 市区町村	, ○○市○○区
問合せ先	, 都道府県名	, ○○県
問合せ先	, 郵便番号	, 999-9999
問合せ先	, 国	, JPN
問合せ先	, 電子ﾒｰﾙｱﾄﾞﾚｽ	, uvwx@yz.jp
問合せ先	, 電話番号	, 09-8765-4321
問合せ先	, ファクシミリ番号	, 09-8765-1234

日付	, 日付	, 20060218
識別情報	, タイトル	, ○○市内水氾濫解析業務報告書（平成 18 年 2 月）
識別情報	, 自治体名	, ○○市
識別情報	, 自治体コード	, 14100
識別情報	, 日付	, 20051126
識別情報	, 要約	, この氾濫演算は、DHI 社製流出解析ソフトウェア MIKE URBAN FLOOD にて氾濫シミュレーションした
識別情報	, 降雨規模	, 想定最大規模
識別情報	, 降雨条件	, "1 時間最大雨量△△mm ,総雨量○○mm"
識別情報	, 危険区域条件	, 床上浸水以上（浸水深 45cm 以上）となる区域を危険区域として設定
識別情報	, 最長計算時間	, 40320
配布情報	, メッシュサイズ（浸水深（最大包絡）データ）	, 25m
配布情報	, メッシュサイズ（危険区域データ）	, 25m
配布情報	, メッシュサイズ（その他データ）	, 25m
配布情報	, メッシュ分割数（浸水深（最大包絡）データ）	, 200
配布情報	, メッシュ分割数（危険区域データ）	, 40
配布情報	, メッシュ分割数（その他データ）	, 40

※ここでは、便宜的にカンマの位置を合わせている。

（内水編）表６　想定範囲定義ファイルの内容

項目	AREA	想定範囲定義ファイル
定義		内水浸水想定区域図における 想定範囲（ケース別）定義を行う フォルダ CASE001 CASE002 ： CASEnnn 毎に設定する
要求仕様	内容	(1)　想定範囲左下_経度 (2)　想定範囲左下_緯度　　想定範囲の左下座標設定（経度 (3)　想定範囲右上_経度 (4)　想定範囲右上_緯度　　想定範囲の右上座標設定（経度 (5)　名称 (6)　レイヤー名 (7)　浸水深流速データファイル名　　最大値 想定範囲において、 浸水深が最大のメッシュを合成したもの ▲－－－－－－－－　　(5)～(7)までは入力固定項目 (8)　浸水深データ数　　時系列浸水深・流速データファイルの設定数 (9)　名称　　識別名 (10)　レイヤー名　　DXF 変換時のレイヤー（階層） (11)　浸水深流速データファイル名　　対象とする浸水深・流速データファイル名を指示 ▲－－－－－－－－　　(9)～(11)までは浸水データファイル数分繰返し
要求仕様	型 単位	(1)、(2)　想定範囲の座標設定指示は、 【METADATA】(6)で指示されている地理境界ボックスで入力する。 緯度、経度：度（実数：少なくとも小数点以下第６桁まで表示） (6)、(10)　レイヤー（階層）名は、半角英数字で入力する。
要求仕様	例	想定範囲左下_経度,想定範囲左下_緯度,想定範囲右上_経度,想定範囲右上_緯度 139.784253,35.98236467, 139.794253,35.99236467 名称,レイヤー名,浸水深流速データファイル名 最大値,MAX,CASE001_max.CSV 浸水深データ数 10 名称,レイヤー名,浸水深流速データファイル名 〇〇第１排水区時系列_005 分,CASE001_005m, CASE001_00005m.CSV 〇〇第１排水区時系列_010 分, CASE001_010m, CASE001_00010m.CSV 〇〇第１排水区時系列_020 分, CASE001_020m, CASE001_00020m.CSV 〇〇第１排水区時系列_030 分, CASE001_030m, CASE001_00030m.CSV 〇〇第１排水区時系列_060 分, CASE001_060m, CASE001_00060m.CSV 〇〇第１排水区時系列_120 分, CASE001_120m, CASE001_00120m.CSV 〇〇第１排水区時系列_180 分, CASE001_180m, CASE001_00180m.CSV 〇〇第１排水区時系列_360 分, CASE001_360m, CASE001_00360m.CSV 〇〇第１排水区時系列_720 分, CASE001_720m, CASE001_00720m.CSV 〇〇第１排水区時系列_1440 分, CASE001_1440m, CASE 001_01440m.CSV 浸水深データ数分繰返し ここでは 10 回
備考		このファイルは、「想定範囲別フォルダ」に格納する。 ファイル名『AREA.CSV』とする。



（内水編）表７　想定範囲定義ファイルのデータフォーマット

データ名	データ説明	データ型 I：整数 R：実数 S：文字列	タイプ	単位	設定例
想定範囲左下_経度 想定範囲左下_緯度 想定範囲右上_経度 想定範囲右上_緯度	座標（経度、緯度）を指示	R	999.999999	度	139.784253, 35.98236467, 139.794253, 35.99236467
浸水深データ数	時系列浸水深流速データファイルの設定数	I	999	半角英数字	10
名称	想定範囲名（排水区名など）	S	50 字以内	全角・半角文字	○○第１排水区時系列_1440 分
レイヤー名	画層識別名 DXF 変換時のレイヤー（階層）	S	50 字以内	半角英数字	CASE001_1440m
浸水深流速データファイル名	この想定範囲に対応する浸水深・流速のデータファイル名を指示	S	20 字以内	半角英数字	CASE001_01440m.csv

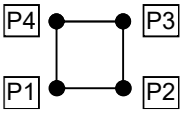
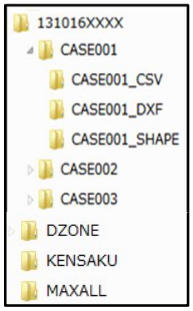
【参考】

サンプルデータ

想定範囲左下_経度 , 想定範囲左下_緯度 ,想定範囲右上_経度 ,想定範囲右上_緯度
139.784253 ,35.98236467 ,139.794253 ,35.99236467
名称 , レイヤー名 , 浸水深流速データファイル名
最大値 , MAX , CASE001_max.CSV
浸水深データ数
10
名称 , レイヤー名 , 浸水深流速データファイル名
○○第１排水区時系列_005 分 ,CASE001_005m ,CASE001_00005m.CSV
○○第１排水区時系列_010 分 ,CASE001_010m ,CASE001_00010m.CSV
○○第１排水区時系列_020 分 ,CASE001_020m ,CASE001_00020m.CSV
○○第１排水区時系列_030 分 ,CASE001_030m ,CASE001_00030m.CSV
○○第１排水区時系列_060 分 ,CASE001_060m ,CASE001_00060m.CSV
○○第１排水区時系列_120 分 ,CASE001_120m ,CASE001_00120m.CSV
○○第１排水区時系列_180 分 ,CASE001_180m ,CASE001_00180m.CSV
○○第１排水区時系列_360 分 ,CASE001_360m ,CASE001_00360m.CSV
○○第１排水区時系列_720 分 ,CASE001_720m ,CASE001_00720m.CSV
○○第１排水区時系列_1440 分 ,CASE001_1440m ,CASE001_01440m.CSV

※ここでは、便宜的にカンマの位置を合わせている。

（内水編）表８　浸水深・流速データファイルと最大包絡データファイルの内容

項目	浸水深ファイル	浸水深・流速データファイル、最大包絡データファイル
定義		「浸水深・流速データファイル」および「最大包絡データファイル」の設定を行う
要求仕様	内容	(1)浸水メッシュ数 (2)メッシュコード　浸水メッシュコード番号 (3)標高　浸水メッシュの標高　（m） (4)浸水深　浸水メッシュの浸水深　（m） (5)流速　浸水メッシュの流速　（m/s） 注：最大包絡ファイルにおいては空欄とする (6)対象メッシュの四隅座標　P1_経度、緯度 P2_経度、緯度 P3_経度、緯度 P4_経度、緯度  ▲－－－－－－－－　(2)～(6)までは浸水メッシュ数分繰返し
要求仕様	型 単位	(2)メッシュコードは、共通編に定めるメッシュ番号で指示する。 (3)標高は、【METADATA】(8)垂直原子の単位で指示。 (6)四隅座標設定は、 【METADATA】(6)で指示されている地理境界ボックスで入力する。 緯度、経度：度（実数：少なくとも小数点以下第６桁まで表示） (2)～(5)までの属性は、シェープファイル変換時に継承される。
要求仕様	例	浸水メッシュ数 19 メッシュコード,標高,浸水深,流速,P1 経度,P1 緯度,P2 経度,P2 緯度,P3 経度,P3 緯度,P4 経度,P4 緯度 543924093,12.35,0.279,0,139.609261,36.17400467,139.615511,36.17400467,139.615511,36.17817133,139.609261,36.17817133 543924081,12.89,0.001,0,139.596763,36.16983767,139.603013,36.16983767,139.603013,36.17400433,139.596763,36.17400433 543924091,12.55,0.079,0.003,139.609262,36.16983867,139.615512,36.16983867,139.615512,36.17400533,139.609262,36.17400533 543914984,11.78,0.633,0,139.603012,36.16567167,139.609262,36.16567167,139.609262,36.16983833,139.603012,36.16983833 543915903,13,0.012,0.014,139.621761,36.16567267,139.628011,36.16567267,139.628011,36.16983933,139.621761,36.16983933 543915923,11.36,0.647,0,139.646758,36.16567367,139.653008,36.16567367,139.653008,36.16984033,139.646758,36.16984033 543915924,11.85,0.137,0.051,139.653008,36.16567367,139.659258,36.16567367,139.659258,36.16984033,139.653008,36.16984033 543914971,11.93,0.026,0,139.584264,36.16150567,139.590514,36.16150567,139.590514,36.16567233,139.584264,36.16567233 543914982,12.4,0.013,0,139.603013,36.16150567,139.609263,36.16150567,139.609263,36.16567233,139.603013,36.16567233 543914991,12.07,0.247,0,139.609262,36.16150567,139.615512,36.16150567,139.615512,36.16567233,139.609262,36.16567233 543914992,12.14,0.176,0.004,139.615511,36.16150667,139.621761,36.16150667,139.621761,36.16567333,139.615511,36.16567333 543915921,11.93,0.915,0.098,139.778004,35.98653067,139.784254,35.98653067,139.784254,35.99069733,139.778004,35.99069733 543915922,11.52,0.095,0.018,139.784253,35.98653067,139.790503,35.98653067,139.790503,35.99069733,139.784253,35.99069733 543915931,11.24,0.231,0.159,139.778004,35.98236467,139.784254,35.98236467,139.784254,35.98653133,139.778004,35.98653133 543915932,10.95,0.115,0.051,139.784253,35.98236467,139.790503,35.98236467,139.790503,35.98653133,139.784253,35.98653133 543914873,12.13,0.032,0.027,139.790503,35.98236467,139.796753,35.98236467,139.796753,35.98653133,139.790503,35.98653133 543914874,12.24,0.008,0.078,139.778004,35.97819767,139.784254,35.97819767,139.784254,35.98236433,139.778004,35.98236433 543914883,12.36,0.041,0.038,139.784253,35.97819767,139.790503,35.97819767,139.790503,35.98236433,139.784253,35.98236433 543914884,12.32,0.001,0.012,139.784253,35.97403167,139.790503,35.97403167,139.790503,35.97819833,139.784253,35.97819833
備考		このファイルは、「想定範囲別フォルダ」に格納する。 例）想定範囲別フォルダが CASE001 ならば 『CASE001¥CASE001_CSV』に格納する。 浸水深流速ファイル名『CASEnnn_xxxxxm』は AREA.CSV【浸水深データファイル名】で 指示したファイル名で保存する。 最大包絡データファイル名は『MAXALL.CSV』とし、 「最大包絡フォルダ」（MAXALL¥MAXALL_CSV）に格納する。 なお、最大包絡データは、内水浸水想定区域図作成マニュアル（案）に基づき、地盤高メッシュ（25m 等）に換算した浸水深データを格納する（流速については、空欄とする）。 

（内水編）表９　浸水深・流速データファイルと最大包絡データファイルのデータフォーマット

データ名 （属性名）	データ説明	データ型 I：整数 R：実数 S：文字列	タイプ	単位	設定例
浸水メッシュ数	浸水しているメッシュ数を指示	I	9999	メッシュ数	1250
メッシュコード	共通編に定めるメッシュ番号	S	999999999999999	メッシュコード （15 桁以内）	543924093
標高	メッシュ平均標高	R	999.99	メートル	123.57
浸水深	メッシュ浸水深	R	999.99	メートル	1.56
流速	流速	R	999.99	m/s	12.56
座標 P1（X, Y）	メッシュポリゴン４隅座標を指示	R	999.999999	度	139.609261,36.17400467
座標 P2（X, Y）					139.615511,36.17400467
座標 P3（X, Y）					139.615511,36.17817133
座標 P4（X, Y）					139.609261,36.17817133

【参考】

サンプルデータ

浸水メッシュ数
19

メッシュコード	,標高	,浸水深	,流速	,P1 経度	,P1 緯度	,P2 経度	,P2 緯度	,P3 経度	,P3 緯度	,P4 経度	,P4 緯度
543924093	,12.35	,0.279	,0	,139.609261	,36.17400467	,139.615511	,36.17400467	,139.615511	,36.17817133	,139.609261	,36.17817133
543924081	,12.89	,0.001	,0	,139.596763	,36.16983767	,139.603013	,36.16983767	,139.603013	,36.17400433	,139.596763	,36.17400433
543924091	,12.55	,0.079	,0.003	,139.609262	,36.16983867	,139.615512	,36.16983867	,139.615512	,36.17400533	,139.609262	,36.17400533
543914984	,11.78	,0.633	,0	,139.603012	,36.16567167	,139.609262	,36.16567167	,139.609262	,36.16983833	,139.603012	,36.16983833
543915903	,13	,0.012	,0.014	,139.621761	,36.16567267	,139.628011	,36.16567267	,139.628011	,36.16983933	,139.621761	,36.16983933
543915923	,11.36	,0.647	,0	,139.646758	,36.16567367	,139.653008	,36.16567367	,139.653008	,36.16984033	,139.646758	,36.16984033
543915924	,11.85	,0.137	,0.051	,139.653008	,36.16567367	,139.659258	,36.16567367	,139.659258	,36.16984033	,139.653008	,36.16984033
543914971	,11.93	,0.026	,0	,139.584264	,36.16150567	,139.590514	,36.16150567	,139.590514	,36.16567233	,139.584264	,36.16567233
543914982	,12.4	,0.013	,0	,139.603013	,36.16150567	,139.609263	,36.16150567	,139.609263	,36.16567233	,139.603013	,36.16567233
543914991	,12.07	,0.247	,0	,139.609262	,36.16150567	,139.615512	,36.16150567	,139.615512	,36.16567233	,139.609262	,36.16567233
543914992	,12.14	,0.176	,0.004	,139.615511	,36.16150667	,139.621761	,36.16150667	,139.621761	,36.16567333	,139.615511	,36.16567333
543915921	,11.93	,0.915	,0.098	,139.778004	,35.98653067	,139.784254	,35.98653067	,139.784254	,35.99069733	,139.778004	,35.99069733
543915922	,11.52	,0.095	,0.018	,139.784253	,35.98653067	,139.790503	,35.98653067	,139.790503	,35.99069733	,139.784253	,35.99069733
543915931	,11.24	,0.231	,0.159	,139.778004	,35.98236467	,139.784254	,35.98236467	,139.784254	,35.98653133	,139.778004	,35.98653133
543915932	,10.95	,0.115	,0.051	,139.784253	,35.98236467	,139.790503	,35.98236467	,139.790503	,35.98653133	,139.784253	,35.98653133
543914873	,12.13	,0.032	,0.027	,139.790503	,35.98236467	,139.796753	,35.98236467	,139.796753	,35.98653133	,139.790503	,35.98653133
543914874	,12.24	,0.008	,0.078	,139.778004	,35.97819767	,139.784254	,35.97819767	,139.784254	,35.98236433	,139.778004	,35.98236433
543914883	,12.36	,0.041	,0.038	,139.784253	,35.97819767	,139.790503	,35.97819767	,139.790503	,35.98236433	,139.784253	,35.98236433
543914884	,12.32	,0.001	,0.012	,139.784253	,35.97403167	,139.790503	,35.97403167	,139.790503	,35.97819833	,139.784253	,35.97819833

※ここでは、便宜的にカンマの位置を合わせている。

（内水編）表 10　想定範囲と水位観測所の関係データファイルの内容

項目	WL_STATION	想定範囲と水位観測所の関係データファイル
定義		想定範囲に対応する水位観測所の定義を行う
要求仕様	内容	(1)　想定範囲 No　　想定範囲の番号（想定範囲別フォルダ名称） (2)　水位観測所名　　水位観測所の名称（名称がなければ、任意名称を設定） (3)　幹線名　　水位観測所が設置されている幹線名称 (4)　位置　　水位観測所の位置（経度、緯度） (5)　管理者番号　　水位観測所の管理者番号（自治体コード） (6)　観測所番号　　水位観測所の番号（0001 から通し番号で設定） (7)　溢水時刻　　溢水時刻（マンホール等から溢れて浸水開始する時刻） ▲－－－－－－－－　　(1)～(7)までは想定範囲・水位観測所の数分繰返し
要求仕様	型 単位	(1) 想定範囲 No は、想定範囲別フォルダの名称（CASEnnn）と同じ。 (5)は、総務省全国地方公共団体コード (6)は、番号が設定されていない場合には、0001 から通し番号で設定 (7)は、西暦年月日時分をハイフンなしで yyyymmddhhmm のように記載する。解析に用いた降雨時系列（ハイエトグラフ）等が絶対時刻（西暦年月日時分）で与えられていない場合には、任意の時刻（たとえば 2015 年 7 月 1 日午前 0 時（日本時間））を与える。
要求仕様	例	想定範囲 No,水位観測所名,幹線名,経度,緯度,管理者番号,観測所番号,溢水時刻 CASE001,△△地点観測所,〇〇幹線, 137.987004, 34.987004,21320,4,201507010720 CASE001,☆☆地点観測所,〇〇幹線, 137.987006, 34.987002,21320,5,201507010730 CASE002,□□地点観測所,××幹線, 137.987004, 34.987005,21320,1,201507010830 ： CASE018,□□地点観測所,××幹線, 137.987004, 34.987004,21321,19,201507010740 CASE019,△△地点観測所,〇〇幹線, 137.987004, 34.987004,21321,1,201507010910 観測地点数分繰返し （CASE 毎に複数の場合あり） ここでは 20 回
備考		このファイルは、「検索フォルダ」に格納する。 ファイル名『WL_STATION.CSV』とする。 想定範囲に対応する水位観測所は、その想定範囲内に含む水位観測所であり、当該の内水浸水想定範囲を監視するのに適切な水位観測所を必要に応じて指定する。 各 CASE で観測所を 1 箇所に限定することが難しい場合は、CASE ごとで複数個所を指定する。 水位観測所がない場合には、(2)～(6)は空欄とする。

（内水編）表 11　想定範囲と水位観測所の関係データファイルのデータフォーマット

データ名	データ説明	データ型 I 整数 R 実数 S 文字	タイプ	単位	設定例
想定範囲 No	想定範囲の番号（想定範囲別フォルダ名称）	S	5 文字	半角英数字	CASE001
水位観測所名	水位観測所の名称（名称がなければ、任意名称を設定）	S	24 字以内	全角文字	△△地点観測所
幹線名	水位観測所が設置されている幹線名称	S	24 字以内	全角文字	○○幹線
位置	水位観測所の位置(経度、緯度)	R	999.999999	度	139.609261,40.609261
管理者番号	水位観測所の管理者番号（自治体コード）	I	5 文字以内	半角数字	21320
観測所番号	水位観測所の番号（番号が設定されていない場合には、1 から通し番号で設定）	I	5 文字以内	半角数字	4
溢水時刻	マンホール等からの溢水により浸水が開始する時刻（西暦年月日時分、絶対時刻）	I	12 文字以内	半角数字	201602020304

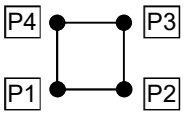
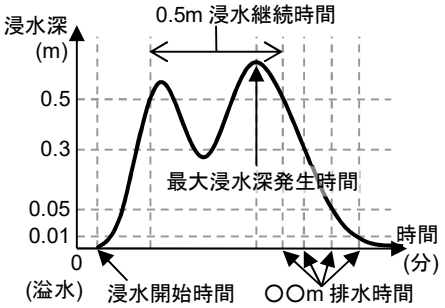
【参考】

サンプルデータ

```
想定範囲 No  ,水位観測所名   ,幹線名    ,経度        ,緯度        ,管理者番号  ,観測所番号  ,溢水時刻
CASE001     , △△地点観測所 , ○○幹線  , 137.987004 , 34.987004 , 21320      ,4          , 201507010720
CASE001     , ☆☆地点観測所 , ○○幹線  , 137.987006 , 34.987002 , 21320      ,5          , 201507010730
CASE002     , □□地点観測所 , ××幹線  , 137.987004 , 34.987005 , 21320      ,1          , 201507010830
.           .               .          .           .           .            .           .
.           .               .          .           .           .            .           .
.           .               .          .           .           .            .           .
```

※ここでは、便宜的にカンマの位置を合わせている。

（内水編）表 12　浸水時間データファイルの内容

項目	浸水時間ファイル	浸水開始時間等データファイル
定義		想定範囲の全浸水メッシュについて、浸水開始時間や最大浸水深・発生時間、浸水継続時間、排水完了時間等の設定を行う
要求仕様	内容	(1)浸水メッシュ数 (2)メッシュコード　浸水メッシュコード番号 (3)浸水開始時間　溢水開始から当該メッシュが浸水するまでの時間 注：最大包絡ファイルにおいては空欄とする 注：溢水開始時刻を「0 分」とする (4)最大浸水深　当該メッシュの最大浸水深 (5)最大浸水深発生時間　当該メッシュの最大浸水深が発生するまでの時間 注：最大包絡ファイルにおいては空欄とする (6)0.5m 排水時間 (7)0.3m 排水時間 (8)0.05m 排水時間 (9)0.01m 排水時間 当該メッシュの最大浸水深到達後、0.5m、0.3m、0.05m、0.01m まで排水（水位が低下）した時間（分） 注：最大浸水深がその浸水深に達していない場合及び最大包絡ファイルにおいては空欄とする (10)0.5m 浸水継続時間　0.5m 以上の浸水深が継続する時間（分） 注：最大浸水深が 0.5m 未満の場合は空欄とする (11)最大流速　当該メッシュの最大流速（m/s） (12)X 成分最大流速 (13)Y 成分最大流速 当該メッシュ最大流速の X（東西）Y（南北）成分（m/s） 注：最大包絡ファイルにおいては空欄とする (14)対象メッシュの四隅座標　P1_経度、緯度 P2_経度、緯度 P3_経度、緯度 P4_経度、緯度  ▲－－－－－－－－　(2)～(14)までは浸水メッシュ数分繰返し
要求仕様	型 単位	(2)メッシュコードは、共通編に定めるメッシュ番号で指示する。 (3)、(5)～(9)の時間は、溢水開始からの時間を分で表す。 (10)の時間は、浸水深 0.5m 以上が継続する時間を分で表す。 (12)・(13)の XY 成分流速を算出していない場合は、空欄とする。 (14)四隅座標設定は、 【METADATA】(6)で指示されている地理境界ボックスで入力する。 緯度、経度：度（実数：少なくとも小数点以下第 6 桁まで表示）
要求仕様	例	浸水メッシュ数 12 メッシュコード,浸水開始時間,最大浸水深,最大浸水深発生時間,0.5m 排水時間,0.3m 排水時間,0.05m 排水時間,0.01m 排水時間,0.5m 浸水継続時間,最大流速,X 方向最大流速,Y 方向最大流速,P1X 座標,P1 Y 座標, P2X 座標,P2Y 座標, P3X 座標,P3Y 座標, P4X 座標,P4Y 座標, 543924093, 0, 2.540 , 2960, 7715 8182, 8764, 8881, 3427, 0.058, 0.024, 0.053, 140.139053,…, 39.629374 ・ ・ 543915921, 0, 2.540 , 2960, 7715 8182, 8764, 8881, 3427, 0.058, 0.024, 0.053, 140.239380,…, 39.515833 浸水メッシュ数分繰返し ここでは 12 回
備考		このファイルは、「浸水時間フォルダ」（KENSAKU¥TIME_CSV）に格納する。 ファイル名『CASEnnn_TIME.CSV』とする。 浸水継続時間の最大包絡データファイル名は『MAXALL_TIME.CSV』とし、「最大包絡フォルダ」（MAXALL¥MAXALL_CSV）に格納する。 各時間の意味は右の概略図の通り。 

（内水編）表 13　浸水時間データファイルのデータフォーマット

データ名	データ説明	データ型 I 整数 R 実数 S 文字	タイプ	単位	設定例
浸水メッシュ数	浸水しているメッシュ数を指示	I	9999	メッシュ数	1250
メッシュコード	共通編に定めるメッシュ番号	I	99999999999999999	メッシュコード（15 桁以内）	543924093
浸水開始時間	当該メッシュが浸水するまでの時間	I	99999	分	32
最大浸水深	最大浸水深	R	9999.99	メートル	2.34
最大浸水深発生時間	溢水から最大浸水深が発生するまでの時間	I	99999	分	54
0.5m 排水時間	最大浸水深到達後、0.5m 、 0.3m 、0.05m、0.01m まで排水完了した時間	I	99999	分	122
0.3m 排水時間		I	99999	分	165
0.05m 排水時間		I	99999	分	197
0.01m 排水時間		I	99999	分	204
0.5m 浸水継続時間	0.5m 以上の浸水深が継続する時間	I	99999	分	82
最大流速	最大流速	R	99.999	m/s	1.988
X 成分最大流速	当該メッシュ最大流速の X 成分	R	999.99	m/s	-0.847
Y 成分最大流速	当該メッシュ最大流速の Y 成分	R	999.99	m/s	1.798
座標 P1（X,Y）	メッシュポリゴンの４隅座標を指示	R	999.999999	度	139.609261,139.609261
座標 P2（X,Y）		R	999.999999		139.609261,139.609261
座標 P3（X,Y）		R	999.999999		139.609261,139.609261
座標 P4（X,Y）		R	999.999999		139.609261,139.609261

【参考】

サンプルデータ

浸水メッシュ数
12

メッシュコード	,浸水開始時間	,最大浸水深	,最大浸水深発生時間	,0.5m 排水時間	,0.3m 排水時間	,0.05m 排水時間	,0.01m 排水時間	,0.5m 浸水継続時間	,最大流速	,X 方向流速	,Y 方向流速	,P1 経度	,P4 緯度
59403151020005	, 0	, 2.540	, 2960	, 7715	8182	, 8764	, 8881	, 3427	, 0.058	, 0.024	, 0.053	, 140.139053	..., 39.629374
59403151020006	, 0	, 2.990	, 2977	, 7935	8333	, 8831	, 8930	, 3375	, 0.170	, 0.096	, 0.140	, 140.139374	..., 39.629374
59403151020007	, 0	, 2.400	, 2963	, 7654	8148	, 8765	, 8889	, 3457	, 0.069	, 0.044	, 0.053	, 140.139679	..., 39.629374
59403151021004	, 0	, 1.100	, 567	, 1185	1391	, 1649	, 1700	, 773	, 0.030	, 0.022	, 0.021	, 140.138748	..., 39.629584
59403151021005	, 0	, 2.690	, 2966	, 7796	8237	, 8788	, 8898	, 3407	, 0.128	, 0.100	, 0.080	, 140.139053	..., 39.629584
59403151021006	, 0	, 3.180	, 2976	, 7992	8367	, 8835	, 8928	, 3350	, 0.104	, 0.088	, 0.056	, 140.139374	..., 39.629584
59403151022004	, 0	, 1.850	, 2920	, 7182	7813	, 8602	, 8760	, 3551	, 0.052	, 0.046	, 0.024	, 140.138748	..., 39.629790
59403151022005	, 0	, 2.840	, 2965	, 7852	8270	, 8792	, 8896	, 3383	, 0.105	, 0.098	, 0.038	, 140.139053	..., 39.629790
59403170020000	, 595	, 0.067	, 3033	,	,	, 4119	, 7315	,	, 0.019	, 0.016	, -0.010	, 140.125000	..., 39.646040
59403170021000	, 575	, 0.107	, 3020	,	,	, 5318	, 7334	,	, 0.040	, 0.000	, -0.040	, 140.125000	..., 39.646250
59403170022000	, 567	, 0.077	, 3014	,	,	, 4532	, 7342	,	, 0.039	, -0.033	, -0.021	, 140.125000	..., 39.646456
59402119035006	, 0	, 0.218	, 190	,	,	, 483	, 570	,	, 0.041	, 0.027	, -0.031	, 140.239380	..., 39.515833

※ここでは、便宜的にカンマの位置を合わせている。

※緯度経度の列は一部省略

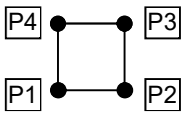
（内水編）表 14　危険区域データファイルの内容

項目	危険区域ファイル	危険区域データファイル
定義		床上浸水区域または独自（任意）設定の危険区域と判定されたメッシュについて、設定を行う
要求仕様	内容	(1)　危険区域等メッシュ数 (2)　メッシュコード　　メッシュコード番号 (3)　区域種別　　危険区域の種別 下表に掲げる種類に該当する値を記載

値	種類
1	床上浸水区域（最大浸水深 0.5m 以上）
2	床下浸水区域（最大浸水深 0.3～0.5m）
4	道路冠水区域（最大浸水深 0.01～0.3m）
8	地下街エリア
16	予備
32	予備

注：予備のフラグは、内水浸水想定区域図作成マニュアル（案）に示すもの以外で独自（任意）に危険区域等を設定する場合に用いる。この場合、【METADATA】（内水編）表 4(23)識別情報,危険区域条件に設定した基準を明記すること。

(4)対象メッシュの四隅座標　　P1_経度、緯度
P2_経度、緯度
P3_経度、緯度
P4_経度、緯度



▲－－－－－－－－　　(2)～(4)までは危険区域メッシュ数分繰返し

項目	危険区域ファイル	危険区域データファイル
要求仕様	型 単位	(2)メッシュコードは、共通編に定めるメッシュ番号で指示する。 (4)四隅座標設定は、 【METADATA】(6)で指示されている地理境界ボックスで入力する。 緯度、経度：度（実数：少なくとも小数点以下第 6 桁まで表示）
要求仕様	例	危険区域等メッシュ数 10 メッシュコード,区域種別,P1 経度,P1 緯度,P2 経度,P2 緯度,P3 経度,P3 緯度,P4 経度,P4 緯度 543924093,3,139.609261,36.17400467,139.615511,36.17400467,139.615511,36.17817133,139.609261,36.17817133 543924081,2, 139.596763,36.16983767,139.603013,36.16983767,139.603013,36.17400433,139.596763,36.17400433 543924091,1, 139.609262,36.16983867,139.615512,36.16983867,139.615512,36.17400533,139.609262,36.17400533 543914984,1, 139.603012,36.16567167,139.609262,36.16567167,139.609262,36.16983833,139.603012,36.16983833 543915903,1, 139.621761,36.16567267,139.628011,36.16567267,139.628011,36.16983933,139.621761,36.16983933 543915923,9, 139.646758,36.16567367,139.653008,36.16567367,139.653008,36.16984033,139.646758,36.16984033 543915924,1, 139.584264,36.16150567,139.590514,36.16150567,139.590514,36.16567233,139.584264,36.16567233 543914971,1, 139.603013,36.16150567,139.609263,36.16150567,139.609263,36.16567233, 543914982,1, 139.609262,36.16150567,139.615512,36.16150567,139.615512,36.16567233, 543914991,1, 139.784253,35.97403167,139.790503,35.97403167,139.790503,35.97819833, 危険区域メッシュ数分繰返し ここでは 10 回
備考		このファイルは、「危険区域データフォルダ」に格納する。 ファイル名『DZONE.CSV』とする。

（内水編）表 15　危険区域データファイルのデータフォーマット

データ名	データ説明	データ型 I 整数 R 実数 S 文字	タイプ	単位	設定例
危険区域等メッシュ数	危険区域メッシュ数を指示	I	9999	メッシュ数	1250
メッシュコード	共通編に定めるメッシュ番号	I	999999999999999	メッシュコード（15 桁以内）	543924093
区域種別	危険区域の種別	I	9	―	3
座標 P1（X,Y）	メッシュポリゴンの４隅座標を指示	R	999.999999	度	139.609261, 36.17400467
座標 P2（X,Y）		R	999.999999		139.615511, 36.17400467
座標 P3（X,Y）		R	999.999999		139.615511, 36.17817133
座標 P4（X,Y）		R	999.999999		139.609261, 36.17817133

【参考】
サンプルデータ

危険区域等メッシュ数
10

メッシュコード	区域種別	,P1 経度	,P1 緯度	,P2 経度	,P2 緯度	,P3 経度	,P3 緯度	,P4 経度	,P4 緯度
543924093	3	139.609261,	36.17400467,	139.615511,	36.17400467,	139.615511,	36.17817133,	139.609261,	36.17817133
543924081	2	139.596763,	36.16983767,	139.603013,	36.16983767,	139.603013,	36.17400433,	139.596763,	36.17400433
543924091	1	139.609262,	36.16983867,	139.615512,	36.16983867,	139.615512,	36.17400533,	139.609262,	36.17400533
543914984	1	139.603012,	36.16567167,	139.609262,	36.16567167,	139.609262,	36.16983833,	139.603012,	36.16983833
543915903	1	139.621761,	36.16567267,	139.628011,	36.16567267,	139.628011,	36.16983933,	139.621761,	36.16983933
543915923	9	139.646758,	36.16567367,	139.653008,	36.16567367,	139.653008,	36.16984033,	139.646758,	36.16984033
543915924	1	139.584264,	36.16150567,	139.590514,	36.16150567,	139.590514,	36.16567233,	139.584264,	36.16567233
543914971	1	139.603013,	36.16150567,	139.609263,	36.16150567,	139.609263,	36.16567233,	139.603013,	36.16567233
543914982	1	139.609262,	36.16150567,	139.615512,	36.16150567,	139.615512,	36.16567233,	139.609262,	36.16567233
543914991	1	139.784253,	35.97403167,	139.790503,	35.97403167,	139.790503,	35.97819833,	139.784253,	35.97819833

※ここでは、便宜的にカンマの位置を合わせている。

16.2　内水浸水想定区域図 NetCDF データ

内水浸水想定区域図 NetCDF データは以下の 3 種類の NetCDF ファイルで構成される。

浸水深・流速・浸水時間データファイル	CASEnnn.NC
浸水深（最大包絡）データファイル	MAXALL.NC
浸水深（最大包絡）・浸水継続時間（最大包絡）・危険区域データファイル	MAXALL_TIME.NC

なお、メタデータについては、9.1 に定める CSV ファイルを用いる。

メタデータファイル	METADATA.CSV
想定範囲定義ファイル	AREA.CSV
溢水点と水位観測所の関係データファイル	WL_STATION.CSV

【解説】

浸水深・流速・浸水時間・危険区域のメッシュデータについては、CSV ファイルと同等の内容を NetCDF ファイルとしても作成する。電子化用ツールを用いれば、CSV ファイルから規定フォーマットの NetCDF ファイルを自動で作成することができる。

NetCDF には、（内水編）表 4 及び（内水編）表 6 に示すメタデータファイル（CSV）の一部を格納するものとする。NetCDF ファイルに格納するメタデータを（内水編）表 16 に、格納する変数を（内水編）表 17 に示す。

NetCDF のフォーマットとして NetCDF-4 Classic Data Model を使用する。NetCDF の規約として Climate and Forecast Conventions（CF 規約）を使用する。使用する CF 規約のバージョンを 1.6 とする[15)]。

（内水編）表 16　ファイルの属性 (Global attributes)

No	項目	属性名	内容	データ型	例
1.	タイトル	title	図面のタイトル（内水編）表 4(1)ファイル識別子及び図面の種類を組み合わせて記載	string	○○市内水浸水想定区域図（想定範囲別・時別データ）
2.	規約	Conventions	使用する netcdf 規約のバージョン（CF-1.6）	string	CF-1.6
3.	作成機関	institution	ファイルの管理者名（内水編）表 4(11)問合せ先,管理者__組織名に対応	string	○○市
4.	データの生成方法	source	データの生成方法（内水編）表 4(19) 識別情報, 要約に対応	string	この氾濫演算は、DHI 社製流出解析ソフトウェア MIKE URBAN FLOOD にて氾濫シミュレーションした

15)　2011 年 12 月に公開されたバージョン

5.	履歴	history	内水浸水想定区域図の公開日または作成日(”yyyy-mm-dd created”) （内水編）表 4 (19)識別情報,日付に対応	string	2005-11-26 created
6.	参考文献	references	業務報告書名 （内水編）表 4 (15)識別情報,タイトル及び(13)問合せ先,作成者__組織名を組み合わせて記載	string	内水浸水想定区域図作成（高度化）業務報告書（平成 18 年 2 月），株式会社〇〇コンサルタント
7.	コメント	comment	その他コメント	string	
8.	想定範囲 No	CASE_id	想定範囲番号 （内水編）表 4 (3)フォルダ説明の想定範囲番号に対応	string	CASE001
9.	想定範囲座標_南端緯度	CASE_AREA_S_lat	（内水編）表 6(2)想定範囲左下_緯度に対応	double	35.98236467
10.	想定範囲座標_西端経度	CASE_AREA_W_lon	（内水編）表 6 (1)想定範囲左下_経度に対応	double	139.784253
11.	想定範囲座標_北端緯度	CASE_AREA_N_lat	（内水編）表 6 (4)想定範囲右上_緯度に対応	double	35.99236467
12.	想定範囲座標_東端経度	CASE_AREA_E_lon	（内水編）表 6 (3)想定範囲右上_経度に対応	double	139.794253
13.	想定範囲名称	CASE_AREA_name	想定範囲の位置名称等 （内水編）表 4 (3)フォルダ説明に対応	string	〇〇第 1 排水区
14.	水位観測所名	CASE_waterlevel observatory_name	溢水点に対応する水位観測所名 （内水編）表 10(2)水位観測所名に対応	string	"△△地点観測所,☆☆地点観測所"
15.	管理事務所番号	CASE_waterlevel observatory_office_code	溢水点に対応する水位観測所の管理事務所番号・水位観測所番号（自治体コード） （内水編）表 10 (5)管理者番号・(6)観測所番号に対応	integer	"21320,21320"
16.	水位観測所番号	CASE_waterlevel observatory_code		integer	"4,5"
17.	幹線名	CASE_waterlevel observatory_river_name	溢水点に対応する水位観測所が設置されている幹線名 （内水編）表 10 (3)河川名に対応	string	"〇〇幹線,〇〇幹線"

※想定範囲に関する情報（**エラー! 参照元が見つかりません。**.～**エラー! 参照元が見つかりません。**.）は、想定範囲別ファイルのみに記載する。

※水位観測所に関する情報（14.～**エラー! 参照元が見つかりません。**.）は、ダブルクォーテーション（"）で囲んで文字型として記載。複数要素ある場合は要素ごとに半角カンマ（,）区切りでつなげて記載する。

（内水編）表 17　格納する変数 (variables)

No	項目（long_name）	変数名	標準名（standard_name）	単位（units）	備考
1.	経度	lon	longitude	degrees_east	-
2.	緯度	lat	latitude	degrees_north	-

3.	時間	time	time	minutes since *	-
4.	浸水深	depth	flood_water_thickness	m	0 以上
5.	標高	glev	ground_level_altitude	m	T. P. 有効値 -1,000m ～ 10,000m
6.	流速	speed	flood_water_speed	m/s	0 以上
7.	流速の X 成分	u	eastward_flood_water_velocity	m/s	東向き正
8.	流速の Y 成分	v	northward_flood_water_velocity	m/s	北向き正
9.	最大浸水深	depthMax	flood_water_thickness	m	有効値 0 以上
10.	最大流速	speedMax	flood_water_speed	m/s	有効値 0 以上
11.	最大流速の X 成分	uMax	eastward_flood_water_velocity	m/s	東向き正
12.	最大流速の Y 成分	vMax	northward_flood_water_velocity	m/s	北向き正
13.	浸水開始時間	tArrival	time_when_flood_water_rises_above_threshold	minute	有効値 0 以上
14.	最大浸水深発生時間	tMax	time_of_maximum_flood_depth	minutes since *	有効値 0 以上
15.	0.5m 排水時間	t50	time_when_flood_water_falls_below_threshold	minutes since *	有効値 0 以上
16.	0.3m 排水時間	t30	time_when_flood_water_falls_below_threshold	minutes since *	有効値 0 以上
17.	0.05m 排水時間	t05	time_when_flood_water_falls_below_threshold	minutes since *	有効値 0 以上
18.	0.01m 排水時間	t01	time_when_flood_water_falls_below_threshold	minutes since *	有効値 0 以上
19.	0.5m 浸水継続時間	t50duration	flood_water_duration_above_threshold	minutes	有効値 0 以上
20.	0.5m 浸水継続時間（最大）	t50duration Longest	flood_water_duration_above_threshold	minutes	有効値 0 以上
~~21.~~	区域種別	dzone			フラグ値
22.	メッシュコード	meshcode			

※変数名は、原則としてこの例に示した名前を用いること。また、標準名を standard_name に格納すること。なお、独自に必要な場合には変数を追加することができるものとする（この場合、接頭辞 ext_を付し、独自変数であることがわかるようにすること）。

※変数の型は任意であるが、CSV ファイルと同じ有効桁数を確保できるようにすること。

※浸水深・流速等、備考欄に「0 以上」とある変数（:valid_min = 0.0 等）について、その格子に値がない場合（欠損値）は"-1"とする。地盤高標高については、適切な値の範囲と欠損値を設定する。

※危険区域種別は、（内水編）表 14 の**エラー! 参照元が見つかりません。エラー! 参照元が見つかりません。**で定めるフラグ値とする。

※メッシュコードは、共通編に定めるメッシュ番号で指示する。なお、変数への格納は、（緯度経度の次元に加え）要素数 2 の次元を用意し、1 要素目は 3 次メッシュコード部分（上 8 桁）、2 要素目はそれ以外の部分（下 1～7 桁：分割地域メッシュコードの下 1～3 桁、または分割指示符（1 桁）及び細分化コード（4・6 桁）を組み合わせたコード）に分割して格納する。ただし、3 次メッシュ（1km メッシュ）を用いる場合、2 要素目は欠損値（-1）を格納する。

※単位に minutes since *とあるものについては（内水編）表 18 の時間軸を参照のこと。

（内水編）表 18　格納する座標軸 (coordinates)

No	項目	座標軸名	単位	備考
1.	経度	longitude	degrees_east	
2.	緯度	latitude	degrees_north	
3.	時間軸	time	minutes since *	

※座標軸名は例示であり、この例と異なる名前を用いても良い。時間の単位として日付を与えても良い。また、変数の型は任意である。

※緯度経度は、各メッシュの中心点の値を記述する。cell_methods 属性は用いない。

※時間軸の基点は、（内水編）表 10(7)溢水時刻を起点とする。解析に用いた降雨時系列（ハイエトグラフ）等が絶対時刻（西暦年月日時分）で与えられていない場合には、任意の時刻（たとえば 2015 年 7 月 1 日午前 0 時（日本時間））を与える。

【参考】

(1) 浸水深・流速・浸水時間データ（CASEnnn.NC）

世界測地系の緯度・経度で定義された、東西 519 南北 623 セルから構成される格子（約 25 m メッシュ、3 次メッシュを東西方向 40 セル、南北方向 40 方向セルに分割）に格納された浸水深、流速、浸水時間を記述する場合の例。

※NetCDF ファイル（バイナリデータ）を文字化（CDL テキスト化）したもの。各変数に格納されているデータ（メッシュ毎の浸水深等）は一部省略している。

```
netcdf CASE001.nc {
  dimensions:
    lon = 519;
    lat = 623;
    time = 39;
    meshcode_level = 2;

  variables:
    short lon(lon);
      lon:standard_name = "longitude";
      lon:long_name = "経度";
      lon:units = "degrees_east";
      lon:add_offset = 140.181875;
      lon:scale_factor = 0.0003125;
    short lat(lat);
      lat:standard_name = "latitude";
      lat:long_name = "緯度";
      lat:units = "degrees_north";
      lat:add_offset = 39.66583333333333;
      lat:scale_factor = 0.000208333333333333;
    short time(time);
      time:standard_name = "time";
      time:long_name = "時間";
      time:units = "minutes since 2015-07-01 0:00:00 +9:00";
    short depth(time, lat, lon);
      depth:standard_name = "flood_water_thickness";
      depth:long_name = "浸水深";
      depth:units = "m";
      depth:add_offset = 0.f;
      depth:scale_factor = 0.01f;
      depth:valid_min = 0s;
      depth:_FillValue = -1s;
    int glev(lat, lon);
      glev:standard_name = "ground_level_altitude";
      glev:long_name = "標高";
      glev:units = "m";
      glev:scale_factor = 0.01f;
      glev:valid_min = -100000;
      glev:valid_max = 1000000;
      glev:_FillValue = -100001;
    short speed(time, lat, lon);
      speed:standard_name = "flood_water_speed";
      speed:long_name = "流速";
```

```
      speed:units = "m/s";
      speed:add_offset = 0.f;
      speed:scale_factor = 0.01f;
      speed:valid_min = 0s;
      speed:_FillValue = -1s;
    short u(time, lat, lon);
      u:standard_name = "eastward_flood_water_velocity";
      u:long_name = "流速のＸ成分";
      u:units = "m/s";
      u:add_offset = 0.f;
      u:scale_factor = 0.01f;
      u:valid_min = -32767s;
      u:_FillValue = -32768s;
    short v(time, lat, lon);
      v:standard_name = "northward_flood_water_velocity";
      v:long_name = "流速のＹ成分";
      v:units = "m/s";
      v:add_offset = 0.f;
      v:scale_factor = 0.01f;
      v:valid_min = -32767s;
      v:_FillValue = -32768s;
    int tArrival(lat,lon);
      tArrival:standard_name = "time_when_flood_water_rises_above_threshold";
      tArrival:long_name = "浸水開始時間";
      tArrival:units = "minutes since 2015-07-01 0:00:00 +9:00";
      tArrival:valid_min = 0;
      tArrival:_FillValue = -1;
    short depthMax(lat, lon);
      depthMax:standard_name = "flood_water_thickness";
      depthMax:long_name = "最大浸水深";
      depthMax:units = "m";
      depthMax:add_offset = 0.f;
      depthMax:scale_factor = 0.01f;
      depthMax:valid_min = 0s;
      depthMax:_FillValue = -1s;
    short speedMax(lat, lon);
      speedMax:standard_name = "flood_water_speed";
      speedMax:long_name = "最大流速";
      speedMax:units = "m/s";
      speedMax:add_offset = 0.f;
      speedMax:scale_factor = 0.01f;
      speedMax:valid_min = 0s;
      speedMax:_FillValue = -1s;
    short uMax(lat, lon);
      uMax:standard_name = "eastward_flood_water_velocity";
      uMax:long_name = "最大流速のＸ成分";
      uMax:units = "m/s";
      uMax:add_offset = 0.f;
      uMax:scale_factor = 0.01f;
      uMax:valid_min = -32767s;
      uMax:_FillValue = -32768s;
    short vMax(lat, lon);
      vMax:standard_name = "northward_flood_water_velocity";
      vMax:long_name = "最大流速のＹ成分";
      vMax:units = "m/s";
      vMax:add_offset = 0.f;
      vMax:scale_factor = 0.01f;
      vMax:valid_min = -32767s;
      vMax:_FillValue = -32768s;
    int tMax(lat,lon);
      tMax:standard_name = "time_of_maximum_flood_depth";
```

```
      tMax:long_name = "最大浸水深発生時間";
      tMax:units = "minutes since 2015-07-01 0:00:00 +9:00";
      tMax:valid_min = 0;
      tMax:_FillValue = -1;
    short t50(lat, lon);
      t50:standard_name = "time_when_flood_water_falls_below_threshold";
      t50:long_name = "0.5m 排水時間";
      t50:units = "minutes since 2015-07-01 0:00:00 +9:00";
      t50:valid_min = 0s;
      t50:_FillValue = -1s;
    short t30(lat, lon);
      t30:standard_name = "time_when_flood_water_falls_below_threshold";
      t30:long_name = "0.3m 排水時間";
      t30:units = "minutes since 2015-07-01 0:00:00 +9:00";
      t30:valid_min = 0s;
      t30:_FillValue = -1s;
    short t05(lat, lon);
      t05:standard_name = "time_when_flood_water_falls_below_threshold";
      t05:long_name = "0.05m 排水時間";
      t05:units = "minutes since 2015-07-01 0:00:00 +9:00";
      t05:valid_min = 0s;
      t05:_FillValue = -1s;
    short t01(lat, lon);
      t01:standard_name = "time_when_flood_water_falls_below_threshold";
      t01:long_name = "0.01m 排水時間";
      t01:units = "minutes since 2015-07-01 0:00:00 +9:00";
      t01:valid_min = 0s;
      t01:_FillValue = -1s;
    short t50duration(lat, lon);
      t50duration:standard_name = "flood_water_duration_above_threshold
        ";
      t50duration:long_name = "0.5m 浸水継続時間";
      t50duration:units = "minutes";
      t50duration:valid_min = 0s;
      t50duration:_FillValue = -1s;
    int meshcode(meshcode_level, lat, lon);
      meshcode:long_name = "メッシュコード";
      meshcode:valid_min = 0;

  // global attributes:
  :title = "〇〇市内水浸水想定区域図（想定範囲別・時別データ）";
  :Conventions = "CF-1.6";
  :institution = "〇〇市";
  :history = "2005-11-26 created";
  :source = "この氾濫演算は、DHI 社製流出解析ソフトウェア MIKE URBAN FLOOD に
     て氾濫シミュレーションした";
  :references = "内水浸水想定区域図作成（高度化）業務報告書（平成 18 年 2 月），
     株式会社〇〇コンサルタント";
  :CASE_id = "CASE001";
  :CASE_AREA_S_lat = 35.98236467;
  :CASE_AREA_W_lon = 139.784253;
  :CASE_AREA_N_lat = 35.99236467;
  :CASE_AREA_E_lon = 139.794253;
  :CASE_AREA_name = "〇〇第 1 排水区";
  :CASE_waterlevelobservatory_name = "△△地点観測所,☆☆地点観測所";
  :CASE_waterlevelobservatory_office_code = "21320,21320";
  :CASE_waterlevelobservatory_code = "4,5";
  :CASE_waterlevelobservatory_river_name = "〇〇幹線,〇〇幹線";

  data:
```

1次元目は、1要素目に3次メッシュコード（上 8 桁）を、2 要素目にそれ以外（下 1～7 桁）を格納

```
    time = 10, 20, 30, ...;
    lon = 1, 2, ..., 519;
    lat = 1, 2, ..., 623;
    depth = 0, 0, 15, 0, ...;
    glev = -100001, -100001, 5, -100001, ...;
    speed = 0, 0, 20, 0, ...;
    u = ...;
    v = ...;
    tArrival = 0, 0, 2, 0, ...;
    depthMax = 0, 0, 3, 0, ...;
    speedMax = ...;
    uMax = ...;
    vMax = ...;
    tMax = ...;
    t50 = ...;
    t30 = ...;
    t05 = ...;
    t01 = ...;
    t50duration = ...;
    meshcode =...;
}
```

(2) 浸水深（最大包絡）データ（MAXALL.NC）

5m 格子で、浸水深（最大包絡）を格納する場合の例。

```
netcdf MAXALL.nc {
  dimensions:
    lon = 2595;
    lat = 3115;
    meshcode_level = 2;

  variables:
    short lon(lon);
      lon:standard_name = "longitude";
      lon:long_name = "経度";
      lon:units = "degrees_east";
      lon:add_offset = 140.181875;
      lon:scale_factor = 0.0000625;
    short lat(lat);
      lat:standard_name = "latitude";
      lat:long_name = "緯度";
      lat:units = "degrees_north";
      lat:add_offset = 39.66583333333333;
      lat:scale_factor = 0.0000416666666666666;
    int glev(lat, lon);
      glev:standard_name = "ground_level_altitude";
      glev:long_name = "標高";
      glev:units = "m";
      glev:scale_factor = 0.01f;
      glev:valid_min = -100000;
      glev:valid_max = 1000000;
      glev:_FillValue = -100001;
    short depthMax(lat, lon);
      depthMax:standard_name = "flood_water_thickness";
      depthMax:long_name = "最大浸水深";
      depthMax:units = "m";
      depthMax:add_offset = 0.f;
      depthMax:scale_factor = 0.01f;
      depthMax:valid_min = 0s;
      depthMax:_FillValue = -1s;
    int meshcode(meshcode_level, lat, lon);
```

１次元目は、１要素目に３次メッシュコード（上８桁）を、２要素目にそれ以外（下 1～7 桁）を格納

```
      meshcode:long_name = "メッシュコード";
      meshcode:valid_min = 0;

  // global attributes:
  :title = "〇〇市内水浸水想定区域図（浸水深（最大包絡））";
  :Conventions = "CF-1.6";
  :institution = "〇〇市";
  :history = "2005-11-26 created";
  :source = "この氾濫演算は、DHI 社製流出解析ソフトウェア MIKE URBAN FLOOD に
     て氾濫シミュレーションした";
  :references = "内水浸水想定区域図作成（高度化）業務報告書（平成 18 年 2 月），
     株式会社〇〇コンサルタント";

  data:
    lon = 1,2, ...,2595;
    lat = 1,2, ...,3115;
    depthMax = 0,0,10001,0,...;
    glev = -100001,-100001,14740,-100001,...;
    meshcode = ...;
}
```

(3) 浸水深（最大包絡）、浸水継続時間（最大包絡）、危険区域データ（MAXALL_TIME.nc）

(1)と同じ格子で、浸水深（最大包絡）や浸水継続時間（最大包絡）、危険区域等を格納する場合の例。

※浸水深（最大包絡）データ（MAXALL.NC）も同様の形式だが、「最大流速」、「0.5m 浸水継続時間」及び「危険区域種別」の要素を追加。

```
netcdf MAXALL_TIME.nc {
  dimensions:
    lon = 519;
    lat = 623;
    meshcode_level = 2;

  variables:
    short lon(lon);
      lon:standard_name = "longitude";
      lon:long_name = "経度";
      lon:units = "degrees_east";
      lon:add_offset = 140.181875;
      lon:scale_factor = 0.0003125;
    short lat(lat);
      lat:standard_name = "latitude";
      lat:long_name = "緯度";
      lat:units = "degrees_north";
      lat:add_offset = 39.66583333333333;
      lat:scale_factor = 0.000208333333333333;
    short depthMax(lat, lon);
      depthMax:standard_name = "flood_water_thickness";
      depthMax:long_name = "最大浸水深";
      depthMax:units = "m";
      depthMax:add_offset = 0.f;
      depthMax:scale_factor = 0.01f;
      depthMax:valid_min = 0s;
      depthMax:_FillValue = -1s;
    short speedMax(lat, lon);
      speedMax:standard_name = "flood_water_speed";
      speedMax:long_name = "最大流速";
      speedMax:units = "m/s";
```

```
      speedMax:add_offset = 0.f;
      speedMax:scale_factor = 0.01f;
      speedMax:valid_min = 0s;
      speedMax:_FillValue = -1s;
    short t50durationLongest(lat, lon);
      t50durationLongest:standard_name = "flood_water_duration_above_
        threshold";
      t50durationLongest:long_name = "0.5m 浸水継続時間（最大）";
      t50durationLongest:units = "minutes";
      t50durationLongest:valid_min = 0s;
      t50durationLongest:_FillValue = -1s;
    short dzone(lat,lon);
      dzone:long_name = "区域種別";
      dzone:valid_min = 0s;
      dzone:_FillValue = -1s;
      dzone:flag_masks = 1s, 2s, 4s, 8s;
      dzone:flag_meanings = "flood_depth_above_50cm flood_depth_above
        _30cm flood_depth_above_1cm underground_city" ;
    int meshcode(meshcode_level, lat, lon);
      meshcode:long_name = "メッシュコード";
      meshcode:valid_min = 0;

  // global attributes:
  :title = "〇〇市内水浸水想定区域図（浸水深（最大包絡）、浸水継続時間（最大包
    絡）、危険区域データ）";
  :Conventions = "CF-1.6";
  :institution = "〇〇市";
  :history = "2005-11-26 created";
  :source = "この氾濫演算は、DHI 社製流出解析ソフトウェア MIKE URBAN FLOOD に
て氾濫シミュレーションした";
  :references = "内水浸水想定区域図作成（高度化）業務報告書（平成 18 年 2 月），
    株式会社〇〇コンサルタント";

  data:
    lon = 1,2,...,623;
    lat = 1,2,...,519;
    depthMax = 0,0,1554,...;
    speedMax = 0,0,1697,0,...;
    t50durationLongest = 0,0,1248,0,...;
    dzone = 0,0,3,...;
    meshcode =...;
}
```

半角スペース区切りで記述

1 次元目は、1 要素目に 3 次メッシュコード（上 8 桁）を、2 要素目にそれ以外（下 1～7 桁）を格納

【参考】

Fortran ユーザのためのガイドライン

水理計算で主に使われるプログラミング言語 Fortran から NetCDF を使う方法が、「Fortran 版 netCDF ユーザガイド」[16]として日本語でまとめられている。サンプルコードを以下に示す。

```
   INCLUDE 'netcdf.inc'
   ...
   PARAMETER (NX=1200, NXDIM=1)
   DOUBLE X(NX)
   INTEGER STATUS, NCID, XDIMID, XVARID
   INTEGER XVARSIZE(NXDIM), START(NXDIM), COUNT(NXDIM)
   XVARSIZE(1) = NX
   START(1) = 1
   COUNT(1) = NX

   ! NetCDF ファイルを作成する
   STATUS = NF_CREATE('CASE001.nc', NF_NOCLOBBER, NCID)
   ! 次元 X を定義する
   STATUS = NF_DEF_DIM(NCID, 'X', XDIMSIZE, XDIMID)
   ! 変数 X を定義する
   STATUS = NF_DEF_VAR (NCID, 'X', NF_DOUBLE, NXDIM, XVARSIZE, XVARID)
   ! 変数宣言を終了する
   STATUS = NF_ENDDEF(NCID)
   Do 10 I = 1, NX
     X(I) = I * 0.1
10 CONTINUE
   ! 変数 X を NetCDF ファイルに書き込む
   STATUS = NF_PUT_VARA_DOUBLE (NCID, XVARID, START, COUNT, X)
   ! NetCDF ファイルを閉じる
   STATUS = NF_CLOSE(NCID)
```

[16] 地球流体電脳倶楽部，Fortran 版 netCDF ユーザガイド，http://www.gfd-dennou.org/arch/netcdf/netcdf-jman/

17. 内水浸水想定区域図 CSV データ・NetCDF データ作成作業

本ガイドラインで規定する CSV データ・NetCDF データフォーマットに則り、内水浸水想定区域図 CSV データ（または NetCDF データ）を作成する。
時系列データは、避難行動の検討等に利用できるよう、適切な時間間隔で排水完了まで出力・保存する。

【解説】

浸水解析データから、本ガイドラインで規定したデータフォーマットに則り、想定範囲別、最大包絡及び危険区域の CSV データ（または NetCDF データ）を作成する。作成にあたっては、処理すべきメッシュデータの数が膨大となることが想定されるため、自動化することが望ましい。

CSV データ（または NetCDF データ）を作成後は、電子化用ツールにより NetCDF データ（または CSV データ）に変換し保存する。

想定範囲別の時系列データ（浸水深・流速データ）は、住民等の避難行動や企業等における BCP 計画策定等の検討に利用できるよう、適切な時間間隔で出力・保存する。時間間隔の一例を下表に示すが、氾濫規模（継続時間、面積）や出力ファイルサイズ等に応じて適宜決めるものとする。なお、時系列データは、全域で排水が完了[17]する時刻まで出力するものとする。

溢水後の時間	0～1 時間	1~2 時間	～6 時間	～24 時間	～3 日	～5 日	～7 日	それ以降
時間間隔	5 分	10 分	30 分	1 時間	3 時間	6 時間	12 時間	24 時間

[17] 溢水・浸水後、一定の浸水深まで低下したときを排水完了と定義する。排水完了とする浸水深は、0.01m や 0.05m など、流域に応じて適宜設定する。

18. コンターデータの作成

最大包絡データファイル及び危険区域データファイルから、浸水深（最大包絡）、浸水継続時間（最大包絡）及び危険区域の CSV コンターデータを必要に応じて作成する。加工後のデータは、『MAXALL_CONTOUR』または『DZONE_CONTOUR』フォルダ内に格納する

【解説】

データの加工は電子化用ツールを用いることができる。電子化用ツールを用いれば、最大包絡データファイル及び危険区域データファイルから CSV コンターデータを作成することができ、自動的に所定のフォルダを新規作成し、格納される。

コンターデータの作成は最大包絡データファイル『MAXALL.CSV』・『MAXALL_TIME.CSV』及び危険区域データファイル『DZONE.CSV』に対してのみ行う。コンターデータの作成は電子化用ツールで行い、データ作成後『MAXALL_CONTOUR』及び『DZONE_CONTOUR』フォルダが自動生成され、『MAXALL_CONTOUR.CSV』、『MAXALL_TIME_CONTOUR.CSV』及び『DZONE_CONTOUR.CSV』が格納される。

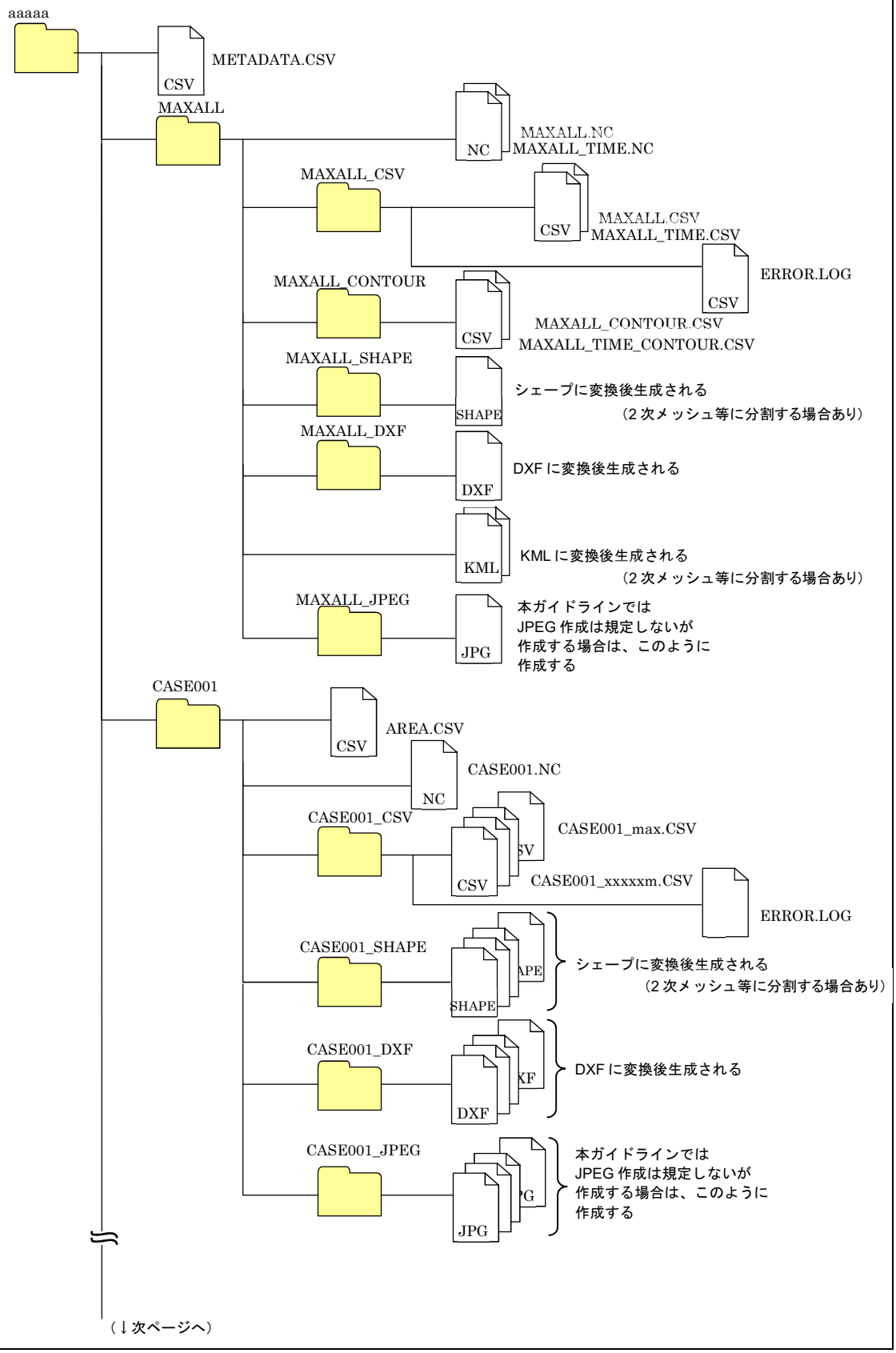
浸水深（最大包絡）、浸水継続時間（最大包絡）及び危険区域の CSV データを DXF ファイルへ変換する場合は CSV コンターデータが必要であり、『MAXALL_CONTOUR』フォルダ内に『MAXALL_CONTOUR.CSV』ファイル及び『MAXALL_TIME_CONTOUR.CSV』ファイル並びに『DZONE_CONTOUR』フォルダ内に『DZONE_CONTOUR.CSV』ファイルがなければ、電子化用ツールを用いて変換を行うことはできない。

CSV コンターデータを内水浸水想定区域図作成の前段階として作成しておけば、その後の道路や連続盛土などの微地形を考慮に入れた内水浸水想定区域図の作成の際の作業時間を短縮することができる。

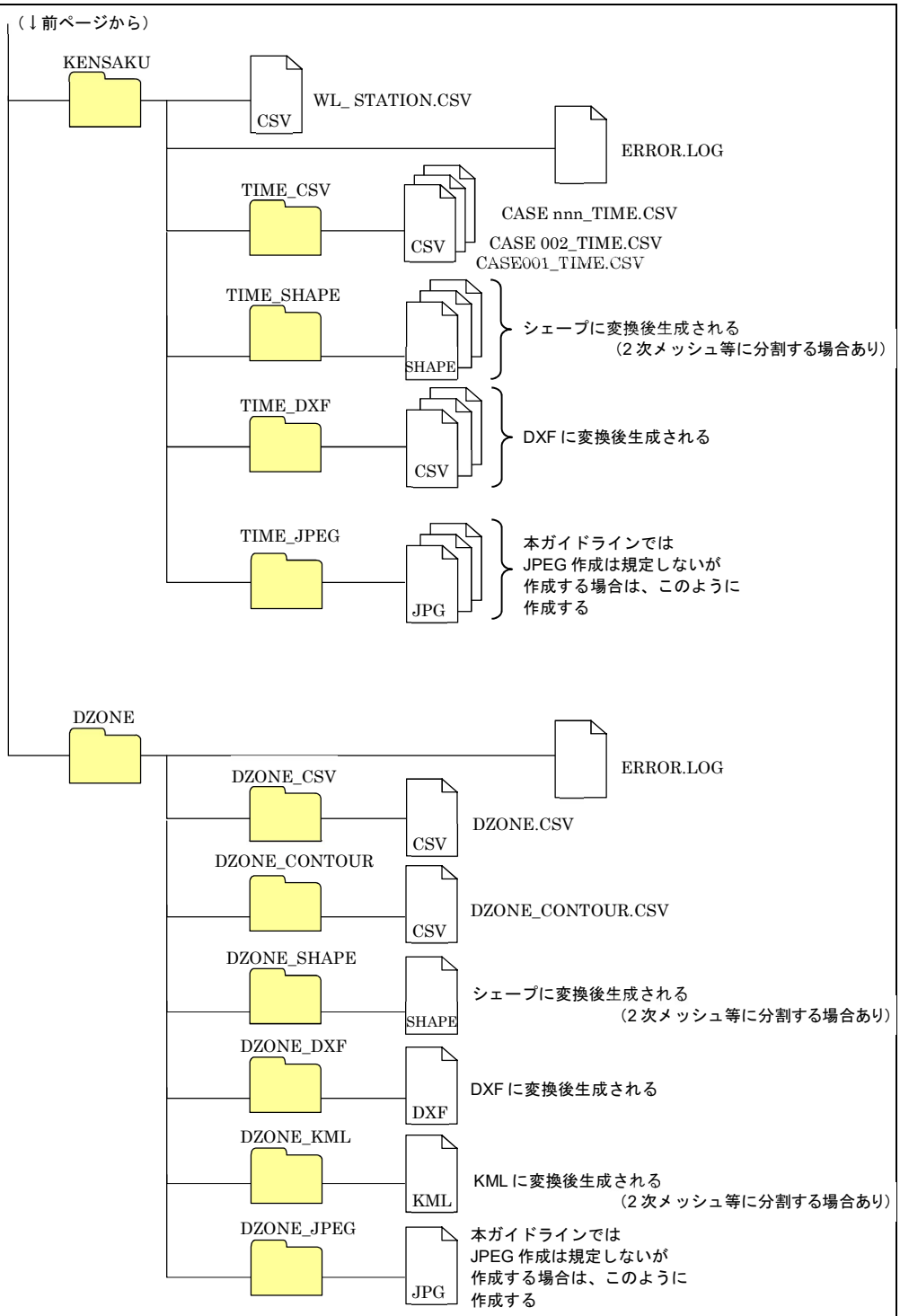
なお、本ガイドラインでは想定範囲別の浸水深・流速・浸水時間データのコンターデータ作成に関しては、規定しない。

19. GIS・CAD・KML データの作成

内水浸水想定区域図 CSV ファイルから GIS・CAD・KML データを作成する。GIS データはシェープファイル形式、CAD データは DXF ファイル形式とし、（内水編）図 3 に示す様なフォルダ構成でデータを格納する。



（↓次ページへ）



（内水編）図 3　GIS・CAD・KML データの格納のフォルダ構成

【解説】

内水浸水想定区域図作成には、地形図等を背景図として道路や連続盛土といった微地形を考慮する必要があるが、その加工には GIS ソフトや CAD ソフトが用いられることが多い。そのため、本ガイドラインでは、内水浸水想定区域図 CSV データから GIS・CAD データを作成することを規定する。

また、各種地図ソフト等との親和性を鑑み、最大包絡の浸水深及び危険区域のデータについては原則として GIS と KML データ（コンター）も作成することとし、その形式を規定する。

GIS,KMLデータについては電子化ツールで変換可能であるが、データ容量の関係から浸水想定区域全体の他に 2 次メッシュサイズまたは 3 次メッシュサイズに分割して作成することも可能とした。（25m メッシュ未満のデータは、3 次メッシュサイズでの対応となる。）

作成した GIS・CAD・KML データは、以下のようにフォルダに格納する。

（内水編）表 19　GIS・CAD・KML データのフォルダ名及びファイル名

データ	フォルダ名	ファイル名 （zzzzzzは２次メッシュ番号（6桁）または３次メッシュ番号（8桁））
浸水深（最大包絡）GIS・CAD・KML データ：	『MAXALL_SHAPE』	MAXALL.SHP MAXALL_TIME.SHP MAXALL_CONTOUR.SHP MAXALL_TIME_CONTOUR. SHP MAXALL_zzzzzz.SHP MAXALL_TIME_zzzzzz.SHP MAXALL_CONTOUR_zzzzzz.SHP MAXALL_TIME_CONTOUR_zzzzzz.SHP
	『MAXALL_DXF』	MAXALL.DXF MAXALL_TIME.DXF MAXALL_CONTOUR.DXF MAXALL_TIME_CONTOUR.DXF
	『MAXALL_KML』	MAXALL_DEPTH.KML MAXALL_SPEED.KML MAXALL_TIME.KML MAXALL_CONTOUR.KML MAXALL_TIME_CONTOUR.KML MAXALL_DEPTH_zzzzzz.KML MAXALL_SPEED_zzzzzz.KML MAXALL_TIME_zzzzzz.KML MAXALL_CONTOUR_zzzzzz.KML MAXALL_TIME_CONTOUR_zzzzzz.KML
CASE 別の浸水深・流速 GIS・CAD データ：	『CASEnnn_SHAPE』	CASEnnn_max.SHP CASEnnn_xxxxxm.SHP
	『CASEnnn_DXF』	CASEnnn_max.DXF
浸水時間 GIS・CAD データ[18)]：	『TIME_SHAPE』	CASEnnn_TIME_max.SHP CASEnnn_TIME_xxxxxm.SHP
	『TIME_DXF』	CASEnnn_TIME_max.DXF
危険区域 GIS・CAD・KML データ：	『DZONE_SHAPE』	DZONE.SHAPE DZONE_zzzzzz.SHAPE
	『DZONE_DXF』	DZONE.DXF
	『DZONE_KML』	DZONE.KML DZONE_zzzzzz.KML

18) 浸水時間 CAD・GIS データについては、浸水開始時間及び浸水継続時間の図化を基本とし、その他の要素（最大浸水深発生時間、排水完了時間等）の作成は任意とする。

次ページ以降に本ガイドラインで規定するシェープファイル、DXF ファイル、KML ファイルのフォーマットを記した。電子化用ツールを用いれば、規定フォーマットのシェープファイル、DXF ファイル、KML ファイルを自動で作成することができる。

19.1　シェープファイルのデータフォーマット

内水浸水想定区域図データ電子化用ツールにて変換されるシェープファイルは、ESRI 社の地理情報対応フォーマットファイル形式で記述している。

技術情報．．．http://www.esrij.com/gis_data/shape/shapefile_j.pdf

○　ファイル構成

*.SHP．．．　メインファイル
固定長のファイルヘッダと可変長のレコードで構成

*.SHX．．．　インデックスファイル
100 バイトのヘッダと 8 バイト固定長レコード構成

*.DBF．．．　属性ファイル
任意の属性または他のテーブルを結合するためのキーを格納

上記、３ファイルで１つのシェープファイルが構成されている。

○　シェープファイル種別

ポイントシェープファイル　．．．　溢水点
属性は、名称

ポリゴンシェープファイル　．．．　浸水深メッシュデータ
属性は、MESH - メッシュコード
標高 - 標高
浸水深 - 浸水深
浸水ランク - 浸水ランク .... 予備項目
流速 - 流速
流速ランク - 流速ランク .... 予備項目

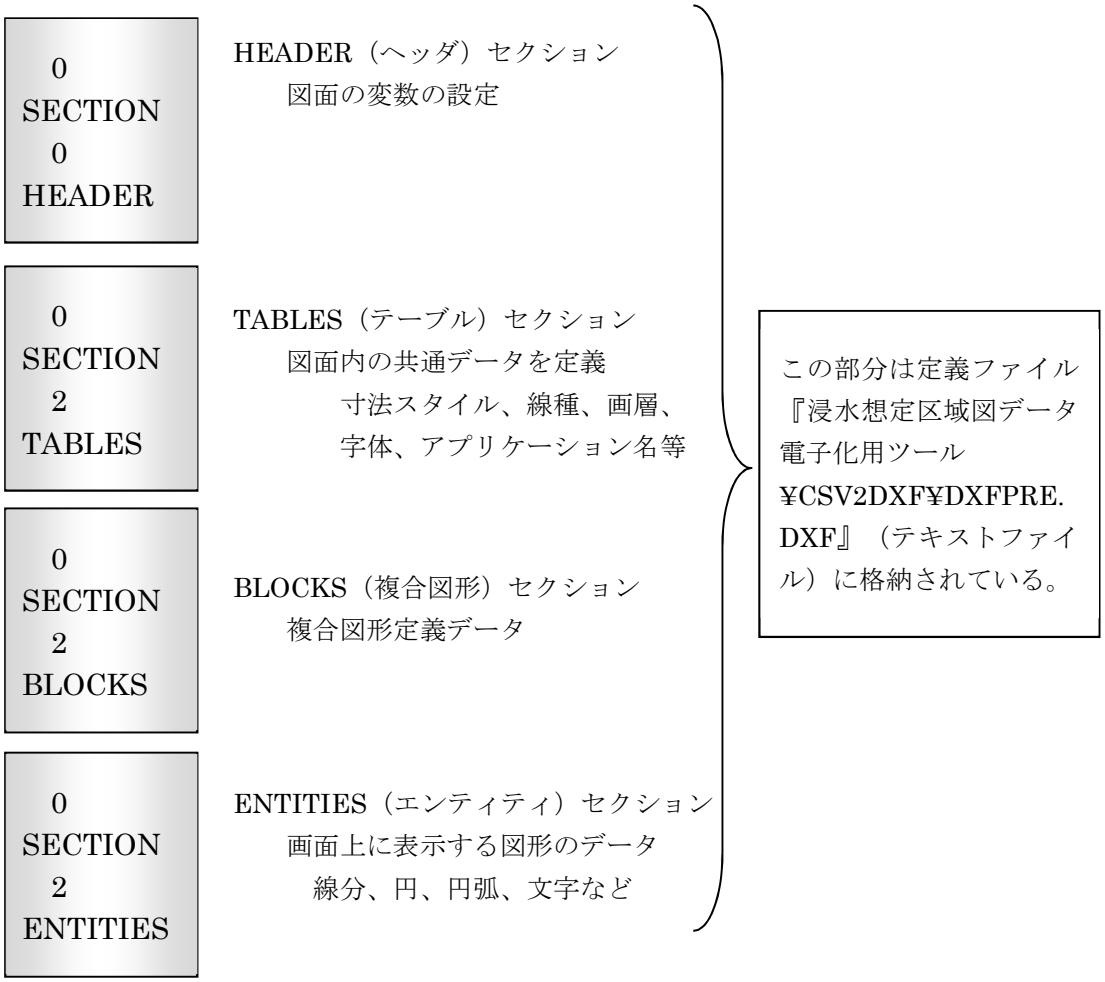
ポリラインシェープファイル．．．　コンター
属性は、コンターM - コンター高
★　コンターは 10cm ピッチで作成

○　ファイル構造

*.DBF に取込まれる属性に関しては、本ガイドラインの CSV ファイルのデータフォーマット内容の通り。

19.2　DXF ファイルのデータフォーマット

本ガイドラインで規定する DXF ファイルは以下の構成で作成されている。（Release12）



以降、CSV データ内容を DXF 図形として作成登録する。

○　使用しているコマンドは

溢水点　．．．　CIRCLE（円）
浸水深　．．．　SOLID（塗りつぶし）
コンター．．．　LINE（線分）　　実線（CONTINUOUS）のみ使用
文字列　．．．　TEXT

○　浸水深、流速を作図する際の凡例は、

- 溢水点フォルダの場合　『CSV2DXF』フォルダ内
- 最大包絡フォルダの場合『CSV2DXFLine』フォルダ内

凡例定義ファイルに基づいて変換する。

浸水凡例　　『浸水凡例属性.dat』
流速凡例　　『流速凡例属性.dat』

```
ファイル設定例          『浸水凡例属性.dat』
=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=
5           ....>凡例数     注意：凡例設定数は、最大１０個まで
０．０～０．５ｍ,   0.001,  0.5,    51....>凡例見出し、最小値、最大値、色番号
０．５～１．０ｍ,   0.5,    1.0,    71
１．０～２．０ｍ,   1.0,    2.0,    131

２．０～５．０ｍ,   2.0,    5.0,    170
５．０ｍ～,         5.0,    999,    174
      ▼             ▼       ▼       ▼
    見出し        最小値  最大値  色番号
=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=
```

★　色番号は、使用する CAD の色番号を設定する

○　画層（レイヤー）名について
変換する際には、以下のレイヤー名が区分けする。

レイヤー名	内容
hanrei_ryusoku	-流速凡例
hanrei_sinsui	-浸水深凡例レイヤー
hatei	-破堤地点レイヤー
ryusoku_Map	-流速分布図レイヤー
sinsui_Map	-浸水深分布図レイヤー
outline	-外枠
horaku_contour	-包絡値等深線レイヤー
time_Map	-浸水時間レイヤー
hanrei_time	-浸水時間凡例
dzone_Map	-危険区域レイヤー
hanrei_dzone	-危険区域凡例

```
  0
ENDSEC
  0
EOF
```

終了処理
DXF ファイルの終わり

この部分は定義ファイル『浸水想定区域図データ電子化用ツール¥CSV2DXF¥DXFPOS.DXF』（テキストファイル）に格納されている

19.3　KML データのファイル構成とその内容

KML データは、以下の基本 6 種類の KML ファイルで構成される。

浸水深、流速、浸水継続時間、危険区域のファイルとし、流速以外はメッシュ・コンターの 2 種類を作成するものとする。なお、データ容量の関係から浸水想定区域全体の他に 2 次または 3 次メッシュに分割して作成することも可能である。

浸水深（最大包絡）ファイル	: MAXALL_DEPTH.KML MAXALL_DEPTH_zzzzzz.KML
浸水継続時間（最大包絡）ファイル	: MAXALL_TIME.KML MAXALL_TIME_zzzzzz.KML
流速（最大包絡）ファイル	: MAXALL_SPEED.KML MAXALL_SPEED_zzzzzz.KML
浸水深（最大包絡）コンターファイル	: MAXALL_CONTOUR.KML MAXALL_CONTOUR_zzzzzz.KML
浸水継続時間（最大包絡）コンターファイル	: MAXALL_TIME_CONTOUR.KML MAXALL_TIME_CONTOUR_zzzzzz.KML
危険区域データファイル	: DZONE.KML DZONE_zzzzzz.KML

※zzzzzz は 2 次メッシュ番号（6 桁）または 3 次メッシュ番号（8 桁）。

内水浸水想定区域図で用いる電子データ（本ガイドラインで定義するもの）については、KML の定義・内容は下表の通り[19), 20)]。

（内水編）表 20　KML ファイルの内容・フォーマット

タグ名	出現回数	説明
kml	1	: KML ルート
└Document	1	: アイテムとスタイルのコンテナ
├name	1	: Document の名称
├Style	+	: 図形のスタイルの定義、複数定義可能
│ ├LineStyle	1	: 境界線のスタイル定義
│ │ ├color	1	: 線の色
│ │ └width	1	: 線の幅（ピクセル）
│ └PolyStyle	1	: ポリゴンのスタイル定義
│ ├color	1	: 塗りつぶしの色
│ └fill	1	: ポリゴン塗りつぶしの定義（1=塗りつぶし）
└Placemark	+	: ポリゴンの幾何情報定義、複数定義可能
├name	1	: Placemark の名称、ポップアップのタイトル
├description	?	: ポップアップの内容（本文）（任意）
├styleUrl	1	: 参照スタイル（Style タグで定義済のもの）
└Polygon	1	: ポリゴン定義
├outerBoundaryIs	1	: ポリゴン外側境界定義
│ └LinearRing	1	: 閉じた折れ線の定義
│ └coordinates	1	: ポリゴンの各頂点の座標指定
└innerBoundaryIs	*	: ポリゴン内側（中抜け）境界定義、複数定義可能
└LinearRing	1	: 閉じた折れ線の定義
└coordinates	1	: ポリゴンの各頂点の座標指定

19) ここに示す書式等は内水浸水想定区域図データを格納する場合のものであり、国土地理院 KML ウェブ地図プロファイルに準拠している。詳細情報については、国土地理院 KML ウェブ地図プロファイルのサイト等を参照のこと。
http://portal.cyberjapan.jp/help/howtouse.html#h2-4

20) KML では、区域を○で示す等の表現はできないため、KML ウェブ地図プロファイルで可能な表現で代用するものとする。

※文字コード：UTF-8N（BOM なし）、改行コードは LF とする。
※出現回数：*（0 回～）、+（1 回～）、?（0 回か 1 回）、1（1 回）
なお、本表の出現回数の定義は、本ガイドラインに基づく KML ファイルを対象とする。
※色指定：　16 進数 2 桁（00～ff）を 4 組並べた 8 文字（aabbggrr）で指定。
aa=透過率（00=透明～ff=不透明）、bb=青、gg=緑、rr=赤。
※座標指定：「経度,緯度」のセットを半角スペース区切りで続けて記載。
北緯・東経が正、南緯・西経が負の値。
なお、1 点目と最後の点は必ず同じ座標値を記述する。
※Document/name：区域名称とデータ種類を記述する。
データ種類は”浸水深（最大包絡）”,”家屋倒壊危険ゾーン”,”浸水継続時間”のいずれか。
※Placemark/name、description：当該 Placemark に含まれるデータ種類や浸水深ランク、通番、区域名等を記載（記述内容は任意）。

【参考】

サンプルデータ（危険区域データ）


```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<kml xmlns="http://www.opengis.net/kml/2.2">
  <Document>
    <name>〇〇市内水危険区域データ（最大包絡）</name>
    <Style id="POLYGON1">
      <LineStyle>
        <color>7fcc33ff </color>
        <width>0</width>
      </LineStyle>
      <PolyStyle>
        <color>7fcc33ff</color>
        <fill>1</fill>
      </PolyStyle>
    </Style>
    <Style id="POLYGON2">
      <LineStyle>
        <color>7f33ccff </color>
        <width>0</width>
      </LineStyle>
      <PolyStyle>
        <color>7f33ccff</color>
        <fill>1</fill>
      </PolyStyle>
    </Style>
    <Placemark>
      <name>危険区域</name>
      <description>床下浸水区域 1</description>
      <styleUrl>#POLYGON1</styleUrl>
      <Polygon>
        <outerBoundaryIs>
          <LinearRing>
            <coordinates>134.60281080,34.08415555 134.59225358,34.08678571 134.57045259,34.09446244
                         134.57156839,34.09702120 134.58624543,34.09097956 134.60306825,34.08579052
                         134.60281080,34.08415555</coordinates>
          </LinearRing>
        </outerBoundaryIs>
      </Polygon>
    </Placemark>
    <Placemark>
      <name>危険区域</name>
      <description>道路冠水区域 2</description>
      <styleUrl>#POLYGON2</styleUrl>
      <Polygon>
        <outerBoundaryIs>
          <LinearRing>
            <coordinates>134.59688308,34.07255659 134.59684016,34.07024593 134.59563853,34.06893061
                         134.57967402,34.07422733 134.57594039,34.07337419 134.56083419,34.08144312
                         134.56521155,34.08453542 134.58426596,34.07668006 134.59688308,34.07255659
                         </coordinates>
          </LinearRing>
        </outerBoundaryIs>
        <innerBoundaryIs>
          <LinearRing>
            <coordinates>134.57038285,34.08102103 134.57012536,34.08068336 134.57106949,34.07963479
                         134.57200290,34.07972365 134.57120897,34.08062116 134.57038285,34.08102103
                         </coordinates>
          </LinearRing>
        </innerBoundaryIs>
      </Polygon>
    </Placemark>
  </Document>
</kml>
```

サンプルデータ（浸水深データ（最大包絡））


```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<kml xmlns="http://www.opengis.net/kml/2.2">
  <Document>
    <name>〇〇市内水浸水深データ（最大包絡）</name>
    <Style id="DepthTo50cm">
      <LineStyle> <color>d0c3fff5</color> <width>0</width> </LineStyle>
      <PolyStyle> <color>d0c3fff5</color> <fill>1</fill> </PolyStyle>
    </Style>
    <Style id="DepthTo3m">
      <LineStyle> <color>d0ffffd7</color> <width>0</width> </LineStyle>
      <PolyStyle> <color>d0ffffd7</color> <fill>1</fill> </PolyStyle>
    </Style>
    <Style id="DepthTo5m">
      <LineStyle> <color>d0ffdcf5</color> <width>0</width> </LineStyle>
      <PolyStyle> <color>d0ffdcf5</color> <fill>1</fill> </PolyStyle>
    </Style>
    <Style id="DepthOver5m">
      <LineStyle> <color>d0ffb4d7</color> <width>0</width> </LineStyle>
      <PolyStyle> <color>d0ffb4d7</color> <fill>1</fill> </PolyStyle>
    </Style>
    <Placemark>
      <name>5m 以上</name>
      <description>浸水域（最大包絡）1</description>
      <styleUrl>#DepthOver5m</styleUrl>
      <Polygon>
        <outerBoundaryIs>
          <LinearRing>
            <coordinates>134.56703855,34.08157893 134.56684543,34.08093913 134.56778957,34.08136566
                         134.56703855,34.08157893</coordinates>
          </LinearRing>
        </outerBoundaryIs>
      </Polygon>
    </Placemark>
    <Placemark>
      <name>3m 以上 5m 未満</name>
      <description>浸水域（最大包絡）2</description>
      <styleUrl>#DepthTo5m</styleUrl>
      <Polygon>
        <outerBoundaryIs>
          <LinearRing>
            <coordinates>134.56648065,34.08172111 134.56596567,34.08021047 134.56753208,34.08021047
                         134.56894828,34.08175665 134.56648065,34.08172111</coordinates>
          </LinearRing>
        </outerBoundaryIs>
        <innerBoundaryIs>
          <LinearRing>
            <coordinates>134.56703855,34.08157893 134.56684543,34.08093913 134.56778957,34.08136566
                         134.56703855,34.08157893</coordinates>
          </LinearRing>
        </innerBoundaryIs>
      </Polygon>
    </Placemark>
    <Placemark>
      <name>0.5m 以上 3m 未満</name>
      <description>浸水域（最大包絡）3</description>
      <styleUrl>#DepthTo3m</styleUrl>
      <Polygon>
        <outerBoundaryIs>
          <LinearRing>
            <coordinates>134.56594091,34.08225442 134.56501823,34.08088597 134.56551175,34.07965967
                         134.56843000,34.07992626 134.56991058,34.08209447 134.56594091,34.08225442
                         </coordinates>
          </LinearRing>
```

```
            </outerBoundaryIs>
            <innerBoundaryIs>
              <LinearRing>
                <coordinates>134.56648065,34.08172111 134.56596567,34.08021047 134.56753208,34.08021047
                             134.56894828,34.08175665 134.56648065,34.08172111</coordinates>
              </LinearRing>
            </innerBoundaryIs>
          </Polygon>
        </Placemark>
        <Placemark>
          <name>0.5m 未満</name>
          <description>浸水域（最大包絡）4</description>
          <styleUrl>#DepthTo50cm</styleUrl>
          <Polygon>
            <outerBoundaryIs>
              <LinearRing>
                <coordinates>134.59688308,34.07255659 134.59684016,34.07024593 134.59563853,34.06893061
                             134.57967402,34.07422733 134.57594039,34.07337419 134.56083419,34.08144312
                             134.56521155,34.08453542 134.58426596,34.07668006 134.59688308,34.07255659
                             </coordinates>
              </LinearRing>
            </outerBoundaryIs>
            <innerBoundaryIs>
              <LinearRing>
                <coordinates>134.56594091,34.08225442 134.56501823,34.08088597 134.56551175,34.07965967
                             134.56843000,34.07992626 134.56991058,34.08209447 134.56594091,34.08225442
                             </coordinates>
              </LinearRing>
            </innerBoundaryIs>
          </Polygon>
        </Placemark>
      </Document>
    </kml>
```

19.4　支援ツールを用いたデータ変換手順

支援ツールである電子化用ツールを用いたデータ変換の手順は以下の通り。

(1) フォーマットチェック

データ変換前に内水浸水想定区域図 CSV データ（または NetCDF データ）が本ガイドライン通りに作成されているかをチェックする必要があり、本ガイドラインでは CSV データ（または NetCDF データ）のフォーマットチェックを行う。ここで行うチェックの項目は以下の通りである。

■　ReadOnly チェック
・入力媒体が CD-ROM などの ReadOnly でないか。

■　フォルダ名チェック
・各フォルダ名が正しく入力されているか

■　ファイル存在チェック
・各ファイルが所定のフォルダに格納されているか

■　数値範囲チェック
・メッシュ四隅の座標値が正しく入力されているか

■　フォルダ説明チェック
・電子化用ツールで選択した想定範囲別フォルダが、メタデータで指示されているか。

フォーマットチェック後、ERROR.LOG ファイルにデータチェックログが書き込まれる。ERROR.LOG ファイルにデータチェック済みのログが登録されていなければ、内水浸水想定区域図 CSV データ（または NetCDF データ）をシェープファイル、DXF ファイル、NetCDF ファイル（または CSV ファイル）、KML ファイルに変換することはできない。

(2) ビューワ機能を用いた目視チェック

CSV ファイル（または NetCDF データ）を電子化用ツールのビューワ機能を用いて、氾濫計算結果を描画することができる。前項のフォーマットチェックはあくまで CSV データ（または NetCDF データ）のフォーマットのチェックであり、数値の内容のチェックは行っていない。たとえば、水深 100m などと誤って入力されていても、入力方法が正しければチェックにかからない。このような内容チェックを CSV データ（または NetCDF データ）のビューワ機能を利用し目視で行う。

(3) データ変換

チェックを通り、目視で確認をした後、データの変換を行う。変換は、電子化用ツールを用いて行い、シェープファイル、DXF ファイル、NetCDF ファイル（または CSV ファイル）、KML ファイルに変換後は、それぞれ所定のフォルダが自動生成され、データが格納される。

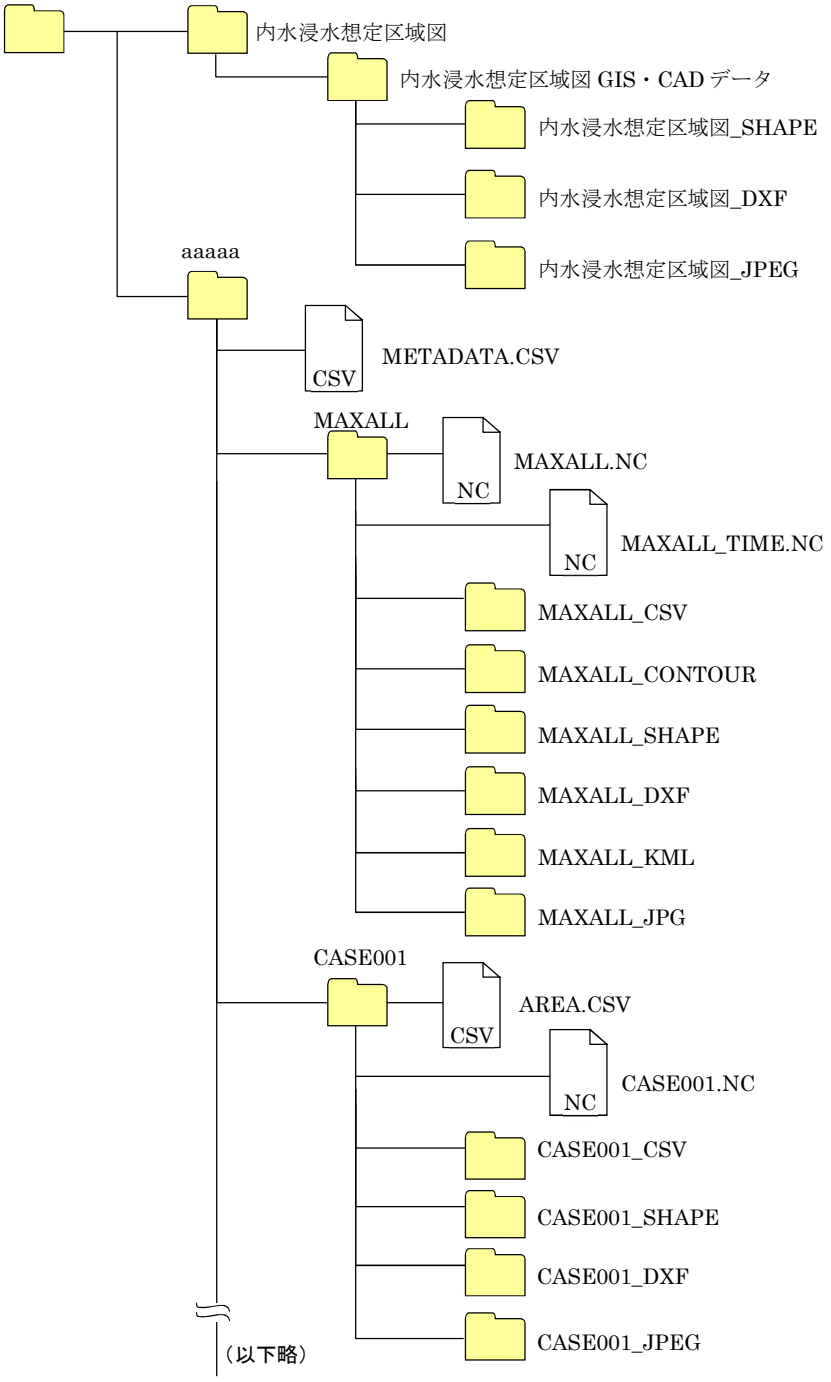
【参考】JPEG フォルダ

自治体が内水浸水想定区域図データを画像データとして提供されることを希望する

場合は、内水浸水想定区域図の画像データは JPEG を基本とし、（**内水編**）**図** 3 のフォルダ構成に従い、JPEG ファイルを格納する。

20. 内水浸水想定区域図の作図

GIS・CAD データに変換された浸水深（最大包絡）及び危険区域のコンターデータを、背景図となる地形図と重ね合わせ、手作業で内水浸水想定区域図の作図作業を行うが、その作業方法は本ガイドラインでは規定せず、作成した内水浸水想定区域図 GIS・CAD データを格納するフォルダ構成を（内水編）図 4 のように規定する。



（内水編）図 4　内水浸水想定区域図 GIS・CAD データのフォルダ構成

上図の一番上の階層のフォルダ名は、市区町村に提供することを鑑み、わかりやすいフォルダ名を付与する。

JPEG に関しては、必要に応じて作成し、上図のフォルダ構成で保存する。

【解説】

電子化用ツールによって作成した浸水深（最大包絡）、浸水継続時間（最大包絡）及び危険区域の GIS・CAD データのコンターデータを基に、GIS・CAD を用いて道路や連続盛土など微地形を考慮した内水浸水想定区域図 GIS・CAD データを作成するが、この作業は手作業に頼らざるを得ず、従来の作業で内水浸水想定区域図を作図する。その作業方法は、本ガイドラインでは規定せず、「内水浸水想定区域図作成マニュアル（案）」に則って行わなければならない。

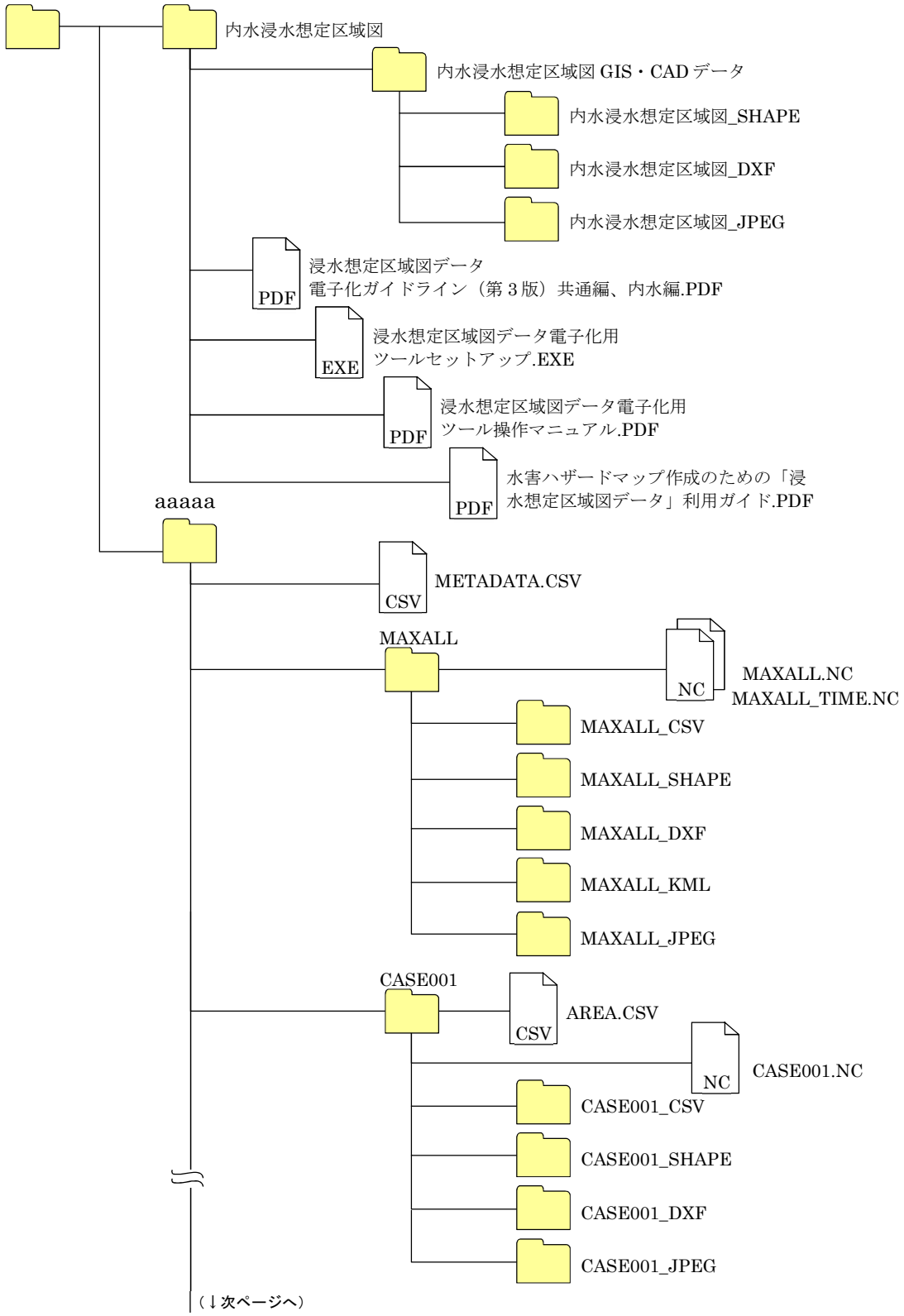
作成した内水浸水想定区域図 GIS・CAD データは、シェープファイル・DXF ファイル形式のまま保存する。

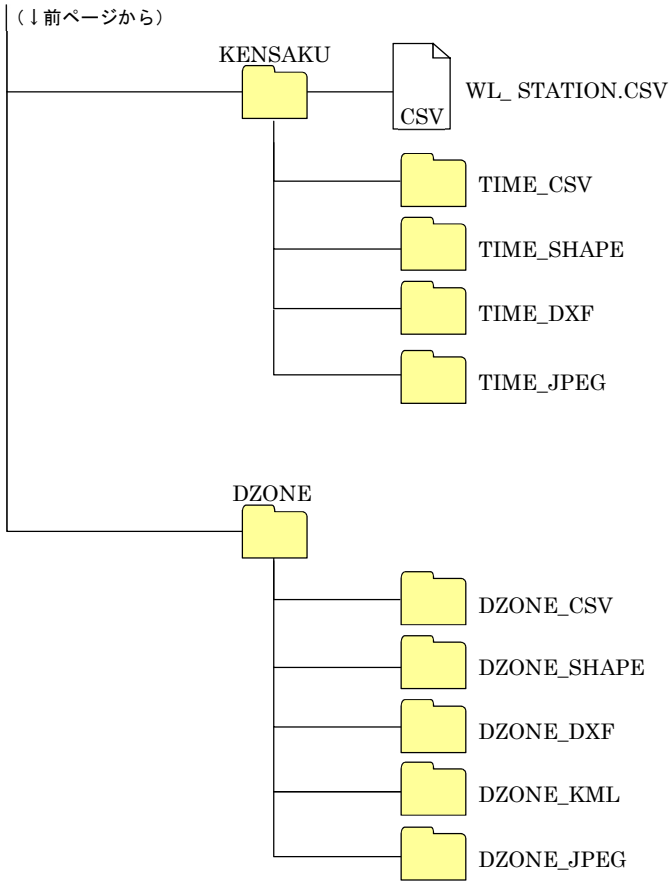
ここでいう内水浸水想定区域図 GIS・CAD データは自治体として一般に公開する内水浸水想定区域図そのものではなく、内水浸水想定区域を作図したデータであり、浸水深の凡例や、説明文等は含めない。

データの格納については、自治体コードフォルダと同レベルに『内水浸水想定区域図』フォルダを作成し、このフォルダ内の『内水浸水想定区域図_SHAPE』フォルダ、『内水浸水想定区域図_DXF』フォルダにそれぞれ、シェープファイルと DXF ファイルを格納する。

21. 市区町村への提供データの構成

市区町村に内水浸水想定区域図データを提供する際は、本ガイドラインで示した各データを以下のフォルダ構成で提供する。





（内水編）図５　提供データのフォルダ構成

一番上の階層のフォルダ名は市区町村が理解しやすいフォルダ名を付与する。上図のフォルダ構成で電子媒体に保存し、市区町村に提供する。

【解説】

市区町村に提供するデータとして、内水浸水想定区域に関するデータのほかに、以下のファイルを、参考資料として『内水浸水想定区域図』フォルダに格納する。

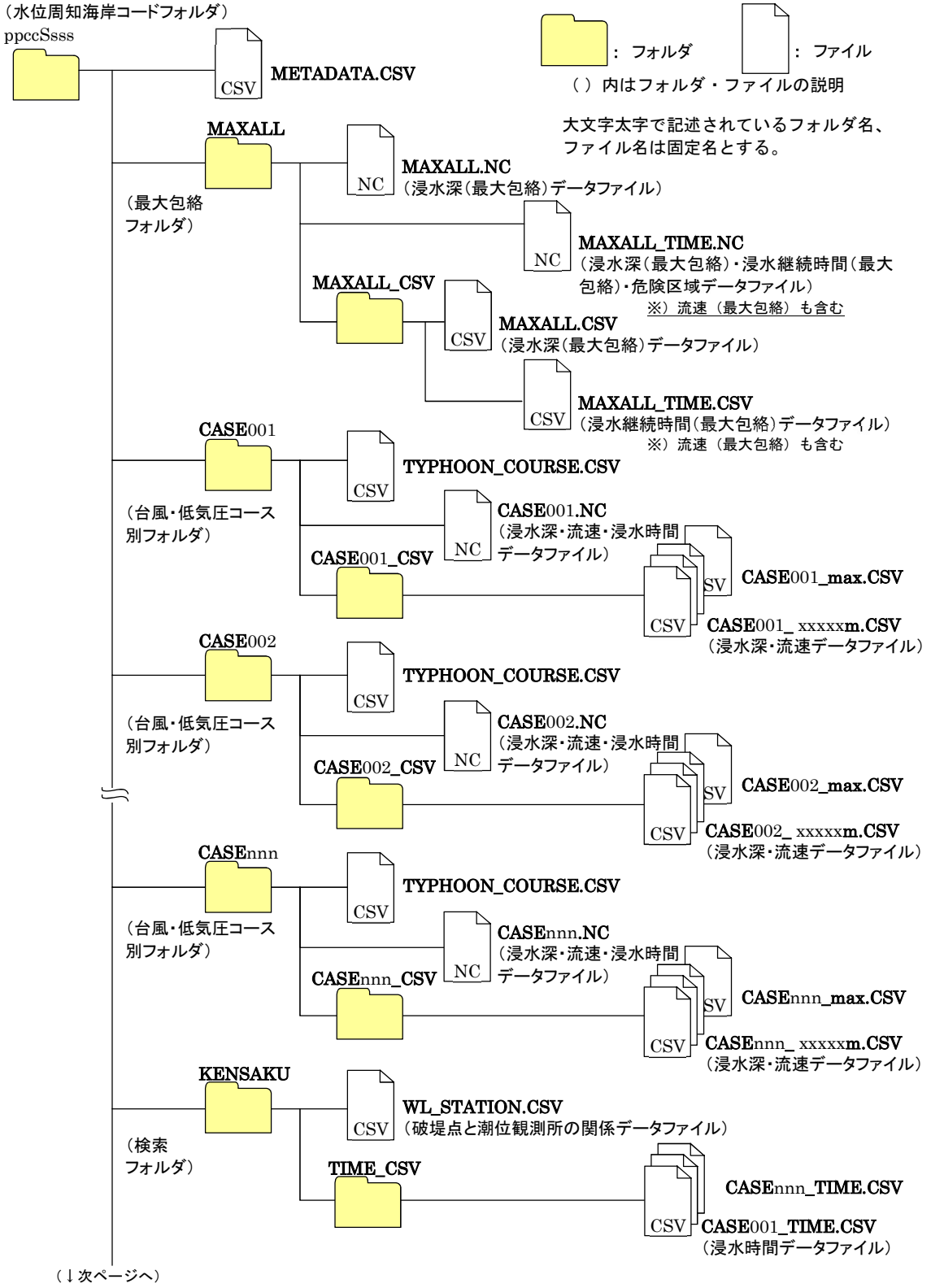
・浸水想定区域図データ電子化ガイドライン（第３版）共通編、内水編.PDF
・浸水想定区域図データ電子化用ツールセットアップ.EXE
・浸水想定区域図データ電子化用ツール操作マニュアル.PDF
・水害ハザードマップ作成のための「浸水想定区域図データ」利用ガイド（第３版）.PDF

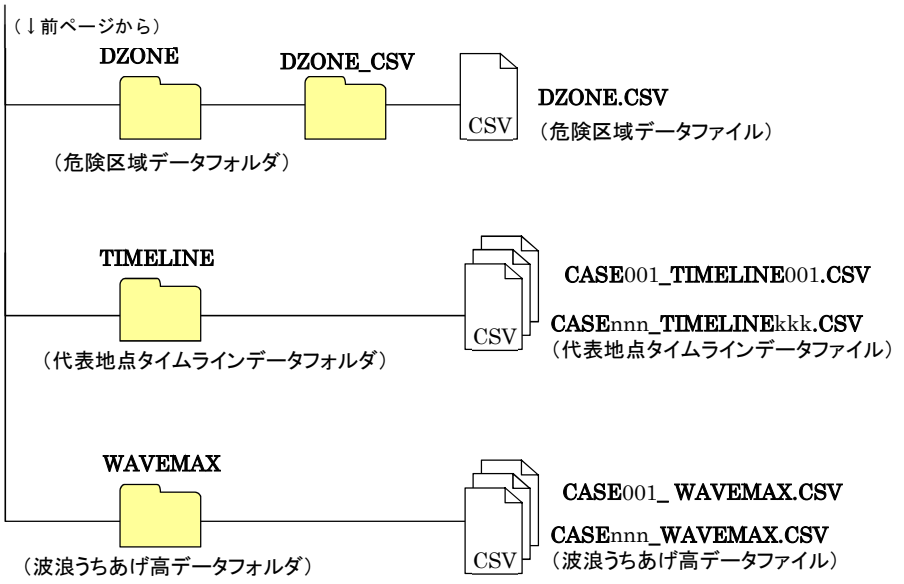
―　高潮編　―

22. データ格納フォルダ構成とファイル名命名規則

22.1 フォルダ構成

高潮浸水想定区域図 CSV・NetCDF データは、所定のフォルダ構成で格納する。





（高潮編）図１　CSV・NetCDF データ格納フォルダ構成

22.2 命名規則

（高潮編）図１において大文字太字で記述されているフォルダとファイル名は固定とし、（高潮編）表１では変更の必要のあるフォルダとファイルの命名規則を示した。

（高潮編）表１　フォルダとファイルの命名規則

水位周知海岸コードフォルダ 「ppccSsss」	「都道府県コード（pp）」＋「沿岸番号（海岸統計）（cc）」＋「識別記号 S」+「水位周知海岸番号（ss）」＋「補助番号（s）」 ※全体で８桁（例：0123S560）。
台風・低気圧コース別 フォルダ 「CASEnnn」	「CASE」は固定とし、「nnn」には計算ケースの通し番号を入力する。 「nnn」の入力は０を前に追加して必ず３桁とし、計算のケースが 10 種類あれば、それぞれのフォルダ名は「CASE001」「CASE002」…「CASE010」とする。
浸水深・流速 データファイル 「CASEnnn_xxxxxm.CSV」	「CASEnnn」部分は上記の規則に従う。 CSV ファイルの「xxxxxm」は、高潮による破堤、越流・越波発生を０時刻とし、その時刻からの経過時間とする。マイナス時刻を設定する場合には、「-xxxxxm」のように記述する。 最大浸水深のデータの場合には、「max」と入力する。「CASEnnn」との間に「_」（アンダーライン）を入力する。 「.CSV」「.NC」は全ファイルにおいて固定とする。
浸水時間 データファイル 「CASEnnn_TIME.CSV」	「CASEnnn」部分は上記の規則に従う。 「_TIME.CSV」は全ファイルにおいて固定とする。
浸水深・流速・浸水時間 データファイル 「CASEnnn.NC」	「CASEnnn」部分は上記の規則に従う。 「.NC」は全ファイルにおいて固定とする。
代表地点タイムライン データファイル 「CASEnnn_TIMELINEkkk.CSV」	「CASEnnn」部分は上記の規則に従う。 「kkk」は、ケース毎に設定した代表地点番号（3 桁で記載）。「CASEnnn」との間に「_」（アンダーライン）を入力する。
波浪うちあげ高 データファイル 「CASEnnn_WAVEMAX. CSV」	「CASEnnn」部分は上記の規則に従う。 「CASEnnn」との間に「_」（アンダーライン）を入力する。

全てのファイル名・フォルダ名は、半角英数字で入力する。

【解説】

(1) 水位周知海岸コードについて

「都道府県コード（pp）」＋「沿岸番号（海岸統計）（cc）」＋「識別記号 S」+「水位周知海岸番号（ss）」＋「補助番号（s）」

・都道府県コード（2 桁：JIS X 0401）　01～47

・沿岸番号（2 桁：海岸統計（沿岸別海岸線延長の番号））01～73

・識別記号（1 桁：S（高潮　水位周知海岸））※津波の地域海岸と区別

・水位周知海岸番号（2 桁：各都道府県が任意に設定）

・補助番号（1 桁：浸水想定区域図更新の際、水位周知海岸の細分化が必要となった時に使用。通常は「0」、細分化の場合は「1」、「2」・・・と設定。）

(2) 水位周知海岸コードフォルダについて

水位周知海岸コードフォルダ（ppccSsss）には、想定最大規模高潮による浸水想定区域作成の条件を満たすデータのみを保存する。

最新の「高潮浸水想定区域図作成の手引き」に基づくその他の外力による浸水解析結果は、水位周知海岸コードフォルダとは別のフォルダを用意し、その配下に（高潮編）図 1 と同じフォルダ構造・ファイル名で保存する。

その他、事業評価やリスク評価のために、外力や施設整備状況等の条件を変えて浸水解析を実施し、そのデータを保存する場合も、同様に水位周知海岸コードフォルダとは別のフォルダを用意し、その配下に（高潮編）図 1 と同じフォルダ構造・ファイル名で保存することが望ましい。

この場合のフォルダ名は、水位周知海岸コードの後ろに変更した条件等を記載したフォルダ名を基本とする。

例：

ppccSsss_中頻度（計画規模）
ppccSsss_中高頻度
ppccSsss_高頻度
ppccSsss_50 分の 1 高潮
ppccSsss_H11 事業着手時
ppccSsss_整備計画完成時
ppccSsss_不測の事態（漂流物の衝突）

(3) ファイル名について

浸水深・流速 CSV データファイルの命名規則は以下の様に規定する。

$$\underbrace{\text{CASE}}_{①}\underbrace{\text{nnn\_xxxxxm}}_{②}\underbrace{\text{.CSV}}_{①}$$

①：　すべてのファイルに関して固定とする。

②：　「nnn」には計算パターンの通し番号、「xxxxxm」には計算時間を入力し、間に「_」を入力する。最大浸水深のデータの場合には、「xxxxxm」部分は「max」と入力する。

③：　破堤や越水による浸水開始を 0 時刻とする。このため、マイナス時刻の設定が必要な場合は例４のように示す。

例 1：CASE001_00060m.CSV
例 2：CASE012_01440m.CSV
例 3：CASE012_max.CSV
例 4：CASE012_-00060m.CSV

22.3 ファイル説明

本ガイドラインで規定する、各 CSV・NetCDF ファイルの概要は以下の通りである。

（高潮編）表２　各ファイルの概要

METADATA.CSV	メタデータファイル。高潮浸水想定区域図データに関するメタデータが記述されている CSV ファイル。１つの水位周知海岸につき、１つ作成する。
TYPHOON_COURSE.CSV	台風・低気圧コース定義ファイル。台風・低気圧コース別フォルダにひとつずつ作成する CSV ファイルで、台風・低気圧コース別フォルダに格納されている。浸水深・流速データファイルの個数や時系列の台風の中心緯度経度・気圧等の情報が記述されている。
CASEnnn_xxxxxm.CSV	浸水深・流速データファイル。台風・低気圧コース別に時系列ごとに作成され、メッシュごとの緯度経度、標高、浸水深、流速などが記述されている CSV ファイル。メッシュデータ。
MAXALL.CSV	浸水深（最大包絡）データファイル。浸水深（最大包絡）のデータを地盤高メッシュ（5m 等）で記述した CSV ファイルで、このデータを基に高潮浸水想定区域図を作成する。ファイルのフォーマットは浸水深・流速データファイルと同様。メッシュデータ。
WL_STATION.CSV	破堤点と潮位観測所の関係データファイル。最初破堤点に対応する潮位（又は河川水位）観測所が記述されている CSV ファイルである。
CASEnnn_TIME.CSV	浸水時間データファイル。各メッシュについて、浸水時間（破堤（越波・越流）から浸水開始までの時間、最大浸水深及び破堤（越波・越流）から最大浸水深発生までの時間、浸水継続時間、破堤（越波・越流）から排水完了までの時間）を記述した CSV ファイル。台風・低気圧コース別に作成。メッシュデータ。
MAXALL_TIME.CSV	浸水継続時間（最大包絡）データファイル。浸水継続時間（最大包絡）のデータを解析メッシュで記述した CSV ファイルで、このデータを基に高潮浸水想定区域図（浸水継続時間）を作成する。ファイルのフォーマットは浸水時間データファイルと同様。メッシュデータ。流速（最大包絡）も含む
CASEnnn_TIMELINEkkk.CSV	代表地点タイムラインデータファイル。代表地点（観測所、最初破堤点の一部等）毎のタイムライン（潮位等の時系列データ）を記述した CSV ファイル。地点別のデータ。
CASEnnn_WAVEMAX.CSV	波浪うちあげ高データファイル。堤防前面の潮位・波浪・破堤条件のデータを記述した CSV ファイル。メッシュデータ。
DZONE.CSV	危険区域データファイル。危険区域（家屋倒壊危険ゾーンや独自（任意）設定の危険区域として設定された領域）を示した CSV ファイル。メッシュデータ。
CASEnnn.NC	浸水深・流速・浸水時間データファイル。台風・低気圧コース別に作成され、メッシュごとの緯度経度、標高や、メッシュごと・時系列ごとの浸水深、流速、浸水時間などが記述されている NetCDF ファイル。メッシュデータ。
MAXALL.NC	浸水深（最大包絡）を地盤高メッシュ（5m 等）で記述した NetCDF ファイルで、このデータを基に浸水想定区域図を作成する。メッシュデータ。
MAXALL_TIME.NC	浸水深（最大包絡）・浸水継続時間（最大包絡）・危険区域データファイル。浸水深（最大包絡）・浸水継続時間（最大包絡）・危険区域データを記述した NetCDF ファイルで、このデータを基に高潮浸水想定区域図を作成する。メッシュデータ。流速（最大包絡）も含む。

【解説】

CSV（Comma Separated Value）は、テキスト形式の可変長（レコード毎に長さが相違する）シーケンシャルファイルで、各データ間は半角カンマ区切りで構成される。本ガイドラインでは、レコード終端の改行コードを CR/LF とする。

NetCDF（Network Common Data Form）は、バイナリ形式のメッシュデータ格納用フォーマットである。なお、NetCDF ファイルでは、圧縮率を高めるため、複数の CSV ファイルの内容をまとめた形式としている[21)]。

浸水深（最大包絡）データ（CSV、NetCDF）ファイルについては、原則として最少計算格子（10m 等）格納するものとする。それ以外については、解析メッシュで保存するものとする。各データファイルに含まれる要素は以下の通り。

（高潮編）表３　各ファイルに含まれる要素

ファイル名＼要素	台風・低気圧コース別				最大包絡				標高	メッシュコード	座標	台風位置と潮位	堤防前の潮位
	浸水深	流速	浸水継続時間	その他浸水時間	最大浸水深	最大流速	浸水継続時間	危険区域					
CASEnnn_xxxxxm.CSV	○時別	○時別							○	○	○		
CASEnnn_max.CSV	○最大	○最大							○	○	○		
MAXALL.CSV					○地盤高メッシュ				○	○	○		
CASEnnn_TIME.CSV	○最大	○最大	○	○						○	○		
MAXALL_TIME.CSV					○	○	○			○	○		
DZONE.CSV								○		○	○		
CASEnnn_TIMELINEkkk.CSV												○	
CASEnnn_WAVEMAX.CSV													○
CASEnnn.NC	○時別 ○最大	○時別 ○最大	○	○					○	○	○		
MAXALL.NC					○地盤高メッシュ				○	○	○		
MAXALL_TIME.NC					○	○	○	○		○	○		

※各要素の詳細は、9. 参照のこと。

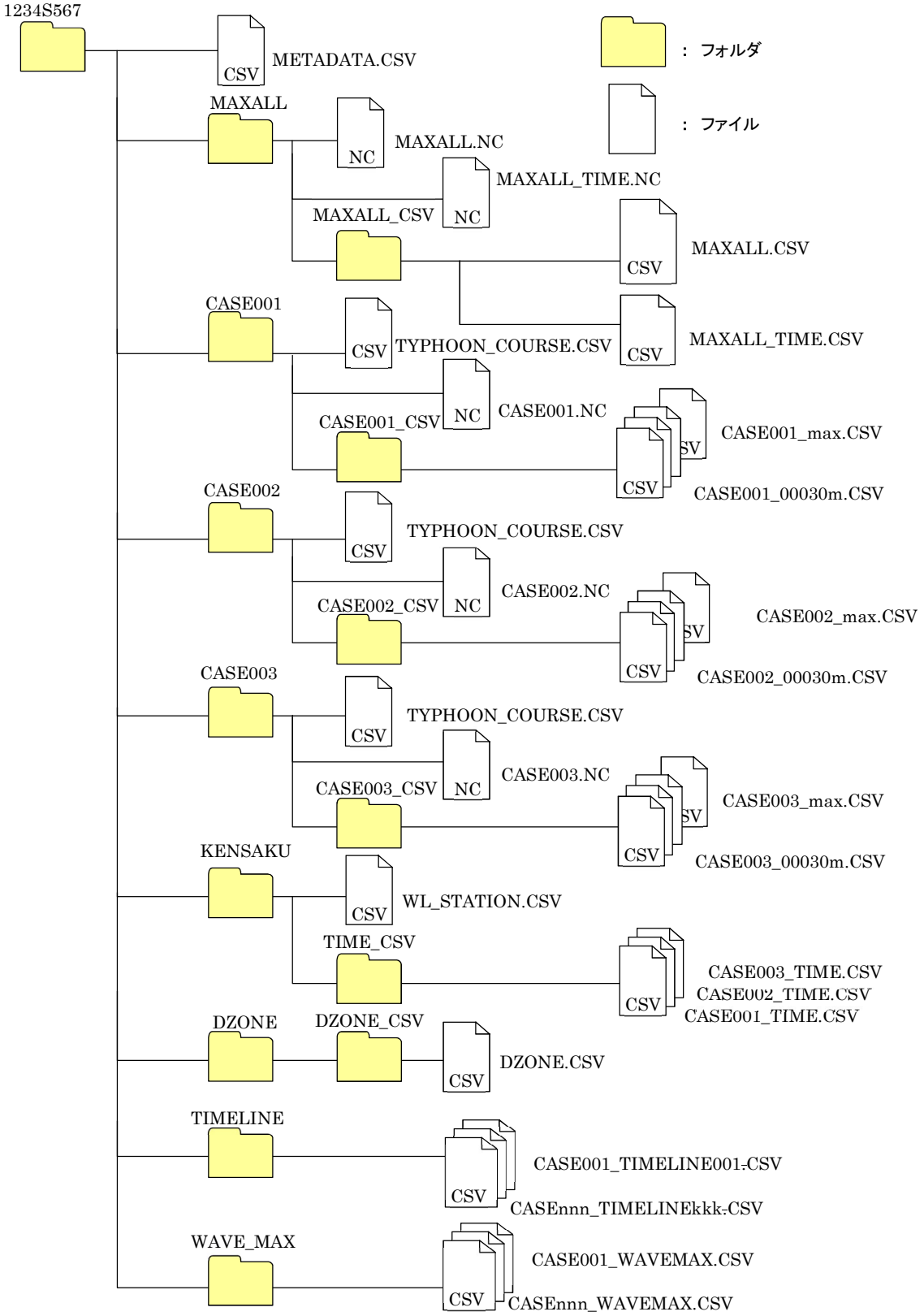
※台風・低気圧コース別・最大包絡の各データについて、特記のないものはすべて計算メッシュで格納する。（台風位置と潮位は除く）

21) 時間別浸水深・流速データ（CASEnnn_xxxxxm.CSV）と浸水時間データ（CASEnnn_TIME.CSV）を台風・低気圧コース毎に 1 ファイル（CASEnnn.NC）にまとめている。

【具体例】

水位周知海岸コードと計算ケースが３ケースの場合のフォルダ構成の例を示す。

水位周知海岸コード：1234S67　　計算ケース：３ケース



（高潮編）図２　フォルダ構成の例

23.　高潮浸水想定区域図 CSV データ・NetCDF データのファイル構成とその内容

23.1 高潮浸水想定区域図 CSV データ

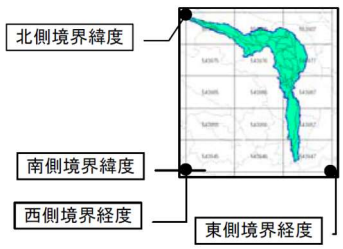
高潮浸水想定区域図 CSV データは以下の 10 種類の CSV ファイルで構成される。

メタデータファイル	METADATA.CSV
台風・低気圧コース定義ファイル	TYPHOON_COURSE.CSV
浸水深・流速データファイル	CASEnnn_xxxxxm.CSV
浸水深（最大包絡）データファイル	MAXALL.CSV
破堤点と潮位観測所の関係データファイル	WL_STATION.CSV
浸水時間データファイル	CASEnnn_TIME.CSV
浸水継続時間（最大包絡）データファイル	MAXALL_TIME.CSV
危険区域データファイル	DZONE.CSV
代表地点タイムラインデータファイル	CASEnnn_TIMELINEkkk.CSV
波浪うちあげ高データファイル	CASEnnn_WAVEMAX.CSV

※）浸水継続時間（最大包絡）データファイルには流速（最大包絡）も含む

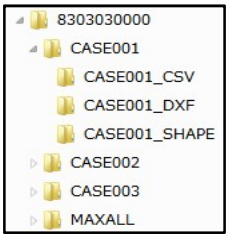
（高潮編）表 4　メタデータファイルの内容

項目	METADATA	メタデータファイル		
定義		対象台風・低気圧のメタ情報設定する		
要求仕様	内容	(1) ファイル識別子	高潮浸水想定区域図データのタイトル	
		(2) 識別情報	高潮浸水想定区域図対象範囲を指示	
			西側境界経度	
			東側境界経度	
			南側境界経度	
			北側境界経度	
		(3) フォルダ説明個数 フォルダ説明	作成した高潮浸水想定区域図の「水位周知海岸コードフォルダ」以降定義されているフォルダの属性情報 「台風・低気圧コース別フォルダ」	
		▲－－－－－－－－	(1)～(3)までは必須入力項目	
		(4) 言語	日本語	使用されている言語を記述
		(5) 文字集合	Shift_JIS	利用する文字コード
		(6) 識別情報,地理境界ボックス	"JGD2000 / (B, L)"	世界測地系
		(7) 識別情報,単位名称	メートル	メートル
		(8) 識別情報,垂直原子	TP	東京湾平均海面
		(9) 配布情報,交換書式名	CSV 形式	データ配布フォーマット



CASE001～CASEnnn がどのようなフォルダかの説明
例）○○海岸越流

MAXALL は最大包絡フォルダ



		▲－－－－－－－－	(4)～(9)までは入力固定項目（上記通りに入力）
		(10) 版	複数版がある場合の名称を記述
		(11) 問合せ先,管理者_組織名	本高潮浸水想定区域図データの管理者名を入力
		(12) 問合せ先,管理者_組織コード	本高潮浸水想定区域図データの管理者コード（5 桁）を入力
		(13) 問合せ先,管理者_役割	本高潮浸水想定区域図データのデータ作成者情報を入力
		(14) 問合せ先,管理者_住所詳細	本高潮浸水想定区域図データの管理者の住所詳細を入力
		(15) 問合せ先,管理者_市区町村	本高潮浸水想定区域図データの管理者の市区町を入力
		(16) 問合せ先,管理者_都道府県名	本高潮浸水想定区域図データの管理者の都道府県を入力
		(17) 問合せ先,管理者_郵便番号	本高潮浸水想定区域図データの管理者の郵便番号を入力
		(18) 問合せ先,管理者_国	本高潮浸水想定区域図データの管理者の国名を入力
		(19) 問合せ先,管理者_電子メールアドレス	本高潮浸水想定区域図データの管理者の電子メールアドレスを入力
		(20) 問合せ先,管理者_電話番号	本高潮浸水想定区域図データの管理者の電話番号を入力
		(21) 問合せ先,管理者_ファクシミリ番号	本高潮浸水想定区域図データの管理者のファクシミリ番号を入力
		(22) 問合せ先,作成者_組織名	本高潮浸水想定区域図データの作成者名を入力
		(23) 問合せ先,作成者_役割	本高潮浸水想定区域図データのデータ作成者情報を入力
		(24) 問合せ先,作成者_住所詳細	本高潮浸水想定区域図データの作成者の住所詳細を入力
		(25) 問合せ先,作成者_市区町村	本高潮浸水想定区域図データの作成者の市区町を入力
		(26) 問合せ先,作成者_都道府県名	本高潮浸水想定区域図データの作成者の都道府県を入力
		(27) 問合せ先,作成者_郵便番号	本高潮浸水想定区域図データの作成者の郵便番号を入力
		(28) 問合せ先,作成者_国	本高潮浸水想定区域図データの作成者の国名を入力
		(29) 問合せ先,作成者_電子メールアドレス	本高潮浸水想定区域図データの作成者の電子メールアドレスを入力
		(30) 問合せ先,作成者_電話番号	本高潮浸水想定区域図データの管理者の電話番号を入力
		(31) 問合せ先,作成者_ファクシミリ番号	本高潮浸水想定区域図データの管理者のファクシミリ番号を入力
		(32) 日付	メタデータの作成日付（西暦で記述　yyyymmdd 形式）
		(33) 識別情報,タイトル	データ作成時に引用した情報の題名及び作成日
		(34) 識別情報,沿岸名	本高潮浸水想定区域図の対象沿岸名を入力
		(35) 識別情報, 水位周知海岸コード	本高潮浸水想定区域図の対象水位周知海岸コード（8 桁）を入力
		(36) 識別情報,水位周知海岸名	本高潮浸水想定区域図の対象水位周知海岸名を入力
		(37) 識別情報,水位周知海岸起点（経度緯度）	本高潮浸水想定区域図の対象水位周知海岸起点の経度・緯度を入力
		(38) 識別情報,水位周知海岸終点（経度緯度）	本高潮浸水想定区域図の対象水位周知海岸終点の経度・緯度を入力
		(39) 識別情報,日付	本高潮浸水想定区域図の対象図面の公開日又は作成日を入力
		(40) 識別情報,要約	本高潮浸水計算手法の要約を入力
		(41) 識別情報,台風・低気圧規模	本高潮浸水計算の台風・低気圧の規模を入力
		(42) 識別情報,台風・低気圧条件	本高潮浸水計算の台風・低気圧の条件を入力
		(43) 識別情報,危険区域条件	危険区域を独自設定した場合にその基準を記載
		(44) 識別情報,最長計算時間	コース別データのうち最長の計算時間（分）
		(45) 識別情報,潮位条件	本高潮浸水計算の台風・低気圧の潮位条件を入力（天文潮）
		(46) 配布情報,メッシュサイズ（浸水深（最大包絡）データ）	配布データのメッシュの大きさ（浸水深（最大包絡）データ）（m）
		(47) 配布情報,メッシュサイズ（危	配布データのメッシュの大きさ（危険区域データ）（m）

		険区域データ） (48) 配布情報,メッシュサイズ（その他データ）　配布データのメッシュの大きさ（その他データ）（m） (49) 配布情報,メッシュ分割数（浸水深（最大包絡）データ）　配布データのメッシュの分割数（浸水深（最大包絡）データ） (50) 配布情報,メッシュ分割数（危険区域データ）　配布データのメッシュの分割数（危険区域データ） (51) 配布情報,メッシュ分割数（その他データ）　配布データのメッシュの分割数（その他データ） ▲－－－－－－－－　(10)～(51)まではメタ情報として入力
要求仕様	型 単位	(2)識別情報　高潮浸水想定区域図対象範囲を指示　は、(6)地理境界ボックス　で指示されている世界測地系で入力する。緯度、経度：度（実数：少なくとも小数点以下第６桁まで表示） (12)管理者＿組織コード　は、統一河川で用いられている事務所コード（5 桁）を入力する。 (15)識別情報,タイトルは、データ作成時に引用した情報の題名及び作成日を記載する。業務名に続き、実施年月（和暦表示）を全角かっこで囲んだ文字列を与える。 (35) 水位周知海岸コード　は「都道府県コード（pp）」＋「沿岸番号（海岸統計）（cc）」＋「識別記号 S」+「水位周知海岸番号（ss）」＋「補助番号（s）」を入力する。
	例	区分,項目,入力 ファイル識別子,ファイル識別子,〇〇県〇〇沿岸高潮浸水想定区域図（〇〇水位周知海岸） 識別情報,西側境界経度,139.125000 識別情報,東側境界経度,140.000000 識別情報,南側境界経度,35.58333 識別情報,北側境界経度,36.33333 フォルダ説明個数,フォルダ説明個数,11, フォルダ説明,CASE001,NNE コース（台風 7920 平行移動）（１） フォルダ説明,CASE002,NNE コース（台風 7920 平行移動）（２） フォルダ説明,CASE003,NNE コース（台風 7920 平行移動）（３） フォルダ説明,CASE004,N コース（キティ台風平行移動）（１） フォルダ説明,CASE005,N コース（キティ台風平行移動）（２） フォルダ説明,CASE006,N コース（キティ台風平行移動）（３） フォルダ説明,CASE007,E コース（台風 0423 平行移動）（１） フォルダ説明,CASE008,E コース（台風 0423 平行移動）（２） フォルダ説明,CASE009,E コース（台風 0423 平行移動）（３） フォルダ説明,CASE010,2014 年根室高潮低気圧（平行移動） フォルダ説明,CASE011,うねり性高波（〇〇年低気圧） 言語,言語,日本語 文字集合,文字集合,Shift_JIS 識別情報,地理境界ボックス,"JGD2000/(B,L)" 識別情報,単位名称,メートル 識別名称,垂直原子,TP 配布情報,交換書式名,CSV 形式 版,版,Release 1.0 問合せ先,管理者_組織名,〇〇県〇〇部〇〇課 問合せ先,管理者_組織コード,12345 問合せ先,役割,都道府県（水防担当） 問合せ先,住所詳細,〇〇町 1-1 問合せ先,市区町村,〇〇市 問合せ先,都道府県名,〇〇県 問合せ先,郵便番号,111-1111 問合せ先,国,JPN 問合せ先,電子メールアドレス,abcd@ef.lg.jp 問合せ先,電話番号,01-2345-6789 問合せ先,ファクシミリ番号,01-2345-9876 問合せ先,作成者_組織名,株式会社〇〇コンサルタント 問合せ先,役割,作成業者 問合せ先,住所詳細,〇〇町　9-9-9 問合せ先,市区町村,〇〇市 問合せ先,都道府県名,〇〇県 問合せ先,郵便番号,999-9999 問合せ先,国,JPN, 問合せ先,電子メールアドレス,uvwx@yz.jp 問合せ先,電話番号,09-8765-4321 問合せ先,ファクシミリ番号,09-8765-1234 日付,日付,20170218 識別情報,タイトル,平成〇〇年〇〇沿岸高潮浸水計算業務報告書（平成 28 年 2 月） 識別情報,沿岸名,〇〇沿岸 識別情報,水位周知海岸コード,1234S010 フォルダ数分繰返し　ここでは 11 回

		識別情報,水位周知海岸名,〇〇水位周知海岸（〇〇市〇〇地区～〇〇町〇〇地区） 識別情報,水位周知海岸起点（経度緯度）,131.789012, 33.987654 識別情報,水位周知海岸終点（経度緯度）,131.790123, 33.998765 識別情報,日付,20161126 識別情報,要約,"風場・気圧：Myers、潮位：非線形長波、波浪：SWAN" 識別情報,台風・低気圧規模,想定最大規模 識別情報,台風・低気圧条件,手引きに基づく想定台風・想定低気圧、うねり性波浪実績の重ね合わせ 識別情報,危険区域条件,浸水深 50cm が 72 時間以上継続する地域を独自に長期孤立区域として設定 識別情報,最長計算時間,40320 識別情報,潮位条件,"朔望平均満潮位　TP.0.97m 一定（排水計算時は天文潮波形考慮）" 配布情報,メッシュサイズ（浸水深（最大包絡）データ）,10m 配布情報,メッシュサイズ（危険区域データ）,25m 配布情報,メッシュサイズ（その他データ）,25m 配布情報,メッシュ分割数（浸水深（最大包絡）データ）,100 配布情報,メッシュ分割数（危険区域データ）,40 配布情報,メッシュ分割数（その他データ）,40
分類		メタ情報
備考		このファイルは、「水位周知海岸コードフォルダ」に格納する。 ファイル名『METADATA.CSV』とする。

（高潮編）表５　メタデータのデータフォーマット

データ名		データ説明	データ型 I:整数 R:実数 S:文字列	タイプ	単位	設定例
区分	項目					
■入力必須項目■						
ファイル識別子	ファイル識別子	データのタイトル	S	50 字以内	全角文字	〇〇県〇〇沿岸高潮浸水想定区域図（〇〇水位周知海岸）
識別情報	西側境界経度	高潮浸水想定区域図対象範囲を指示 (陸上の浸水計算結果が収まる範囲（最小計算格子範囲） （風場・気圧、潮位・波浪の計算範囲ではない）	R	999.999999	度	139.125000
識別情報	東側境界経度					
識別情報	南側境界緯度					
識別情報	北側境界緯度					
フォルダ説明個数	フォルダ説明個数	台風・低気圧コースフォルダの個数	I	999	半角数字	11
フォルダ説明	CASE001	台風コースの属性情報	S	50 字以内	全角・半角文字	NNE コース（台風 7920 平行移動）（１）
フォルダ説明	CASE002					
フォルダ説明	CASE003					
:	:					
■入力固定項目■						
言語	言語	使用されている言語を記述。	S	3 字	全角文字	日本語
文字集合	文字集合	利用する文字コード	S	9 字	半角英数字	Shift_JIS
識別情報	地理境界ボックス	世界測地系	S	15 字	半角英数字	"JGD2000/(B,L)"
識別情報	単位名称	例)メートル、キロメートル	S	4 字	全角文字	メートル
識別情報	垂直原子	東京湾平均海面	S	2 字	半角英字	TP
識別情報	交換書式名	データ配布フォーマット	S	5 字	全角・半角文字	CSV 形式
■入力任意項目■						
版	版	複数版がある場合の名称を記述	S	50 字以内	全角・半角文字	Release1.0
問合せ先	管理者_組織名	本データ管理者の組織名	S	50 字以内	全角文字	〇〇県〇〇部〇〇課
問合せ先	管理者_組織コード	本データ管理者の組織コード	I	5 字以内	半角数字	12345
問合せ先	管理者_役割	組織の持つ役割	S	50 字以内	全角文字	都道府県（水防担当）
問合せ先	管理者_住所詳細	住所詳細	S	50 字以内	全角・半角文字	〇〇町 1-1
問合せ先	管理者_市区町村	市区町村	S	10 字以内	全角文字	〇〇市
問合せ先	管理者_都道府県名	都道府県名	S	4 字以内	全角文字	〇〇県

問合せ先	管理者_郵便番号	郵便番号	S	8 字	半角英数字	111-1111 （ハイフン入れる）
問合せ先	管理者_国	国	S	50 字以内	全角・半角文字	JPN
問合せ先	管理者_電子ﾒｰﾙｱﾄﾞﾚｽ	電子メールアドレス	S	50 字以内	半角英数字	abcd@ef.jp
問合せ先	管理者_電話番号	電話番号	S	13 字以内	半角英数字	01-2345-6789 （ハイフン入れる）
問合せ先	管理者_ファクシミリ番号	ファクシミリ番号	S	13 字以内	半角英数字	01-2345-9876
問合せ先	作成者_組織名	作成先の組織名	S	50 字以内	全角・半角文字	株式会社〇〇コンサルタント
問合せ先	作成者_役割	組織の持つ役割	S	50 字以内	全角文字	作成業者
問合せ先	作成者_住所詳細	住所詳細	S	50 字以内	全角・半角文字	〇〇町　9-9-9
問合せ先	作成者_市区町村	市区町村	S	10 字以内	全角文字	〇〇市
問合せ先	作成者_都道府県名	都道府県名	S	4 字以内	全角文字	〇〇県
問合せ先	作成者_郵便番号	郵便番号	S	8 字	半角英数字	999-9999
問合せ先	作成者_国	国	S	50 字以内	全角・半角文字	JPN
問合せ先	作成者_電子ﾒｰﾙｱﾄﾞﾚｽ	電子メールアドレス	S	50 字以内	半角英数字	uvwx@yz.jp
問合せ先	作成者_電話番号	電話番号	S	13 字以内	半角英数字	09-8765-4321
問合せ先	作成者_ファクシミリ番号	ファクシミリ番号	S	13 字以内	半角英数字	09-8765-1234
日付	日付	メタデータ作成の日付（西暦で記述）	S	8 字	半角数字	20170218 （ハイフンつけない）
識別情報	タイトル	データ作成時に引用した情報の題名	S	200 字以内	全角文字	平成〇〇年〇〇沿岸高潮浸水計算業務報告書（平成 28 年 2 月）
■入力必須項目■						
識別情報	沿岸名	沿岸名	S	1 要素 24 字以内	全角文字	〇〇沿岸
識別情報	水位周知海岸コード	水位周知海岸コード	I	1 要素 8 字	半角数字	1234S010
識別情報	水位周知海岸名	水位周知海岸名	S	1 要素 24 字以内	全角文字	〇〇水位周知海岸（〇〇市〇〇地区～〇〇町〇〇地区）
識別情報	水位周知海岸起点（経度緯度）	水位周知海岸起点（経度緯度）	R	999.999999	度	131.789012, 33.987654
識別情報	水位周知海岸終点（経度緯度）	水位周知海岸終点（経度緯度）	R	999.999999	度	131.790123, 33.998765
■入力任意項目■						
識別情報	日付	本高潮浸水想定区域図の公開日または作成日（西暦で記述）	S	8 字	半角数字	20161126 （ハイフンつけない）
識別情報	要約	データ内容を簡潔に	S	200 字以内	全角文字	"風場・気圧：Myers、潮位：非線形長波、波浪：SWAN"
■入力必須項目■						
識別情報	台風・低気圧規模	台風・低気圧規模	S	10 字以内	全角文字	想定最大規模
■入力任意項目■						
識別情報	台風・低気圧条件	台風・低気圧条件	S	200 字以内	全角・半角文字	手引きに基づく想定台風・想定低気圧、うねり性波浪実績の重ね合わせ
識別情報	危険区域条件	独自（任意）に危険区域を設定した場合にその基準を記載	S	200 字以内	全角・半角文字	浸水深 50cm が 72 時間以上継続する地域を独自に長期孤立区域として設定
■入力必須項目■						
識別情報	最長計算時間	台風・低気圧別データのうち、最長の計算時間（分）（準備計算（水面が安定するまで）を含めた純粋な計算時間）	I	10 字以内	分 (半角数字)	40320

識別情報	潮位条件	潮位条件（天文潮）	R	999.999999	m	"朔望平均満潮位 TP.0.97m 一定（排水計算時は天文潮波形考慮）"
配布情報	メッシュサイズ（浸水深（最大包絡）データ）	メッシュの大きさ（m）	S	10 字以内	半角英数字	10m
配布情報	メッシュサイズ（危険区域データ）					25m
配布情報	メッシュサイズ（その他データ）					25m
配布情報	メッシュ分割数（浸水深（最大包絡）データ）	メッシュの大きさ（3 次メッシュ 1 辺の分割数）	I	5 字以内	半角数字	100
配布情報	メッシュ分割数（危険区域データ）					40
配布情報	メッシュ分割数（その他データ）					40

【参考】

サンプルデータ

```
区分,　　項目,　　入力
ファイル識別子,　ファイル識別子,　〇〇県〇〇沿岸高潮浸水想定区域図（〇〇水位周知海岸）
識別情報,　西側境界経度,　139.125000
識別情報,　東側境界経度,　140.000000
識別情報,　南側境界経度,　35.58333
識別情報,　北側境界経度,　36.33333
フォルダ説明個数,　フォルダ説明個数,　11,
フォルダ説明,　CASE001,　SW コース（台風 7920 平行移動）（１）
フォルダ説明,　CASE002,　SW コース（台風 7920 平行移動）（２）
フォルダ説明,　CASE003,　SW コース（台風 7920 平行移動）（３）
フォルダ説明,　CASE004,　S コース（キティ台風平行移動）（１）
フォルダ説明,　CASE005,　S コース（キティ台風平行移動）（２）
フォルダ説明,　CASE006,　S コース（キティ台風平行移動）（３）
フォルダ説明,　CASE007,　W コース（台風 0423 平行移動）（１）
フォルダ説明,　CASE008,　W コース（台風 0423 平行移動）（２）
フォルダ説明,　CASE009,　W コース（台風 0423 平行移動）（３）
フォルダ説明,　CASE010,　2014 年根室高潮低気圧（平行移動）
フォルダ説明,　CASE011,　うねり性高波（〇〇年低気圧）
言語,　言語,　日本語
文字集合,　文字集合,　Shift_JIS
識別情報,　地理境界ボックス,　"JGD2000/(B,L)"
識別情報,　単位名称,　メートル
識別名称,　垂直原子,　TP
配布情報,　交換書式名,　CSV 形式
版,　版,　Release 1.0
問合せ先,　管理者_組織名,　〇〇県〇〇部〇〇課
問合せ先,　管理者_組織コード,　12345
問合せ先,　役割,　都道府県（水防担当）
問合せ先,　住所詳細,　〇〇町 1-1
問合せ先,　市区町村,　〇〇市
問合せ先,　都道府県名,　〇〇県
問合せ先,　郵便番号,　111-1111
問合せ先,　国,　JPN
問合せ先,　電子メールアドレス,　abcd@ef.lg.jp
問合せ先,　電話番号,　01-2345-6789
問合せ先,　ファクシミリ番号,　01-2345-9876
問合せ先,　作成者_組織名,　株式会社〇〇コンサルタント
問合せ先,　役割,　作成業者
問合せ先,　住所詳細,　〇〇町　9-9-9
問合せ先,　市区町村,　〇〇市
```

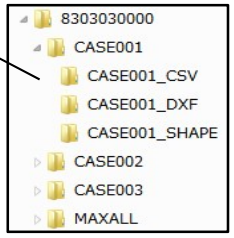
フォルダ数分繰返し

ここでは 11 回

問合せ先,	都道府県名,	○○県
問合せ先,	郵便番号,	999-9999
問合せ先,	国,	JPN
問合せ先,	電子メールアドレス,	uvwx@yz.jp
問合せ先,	電話番号,	09-8765-4321
問合せ先,	ファクシミリ番号,	09-8765-1234
日付,	日付,	20170218
識別情報,	タイトル,	平成○○年○○沿岸高潮浸水計算業務報告書（平成 28 年 2 月）
識別情報,	沿岸名,	○○沿岸
識別情報,	水位周知海岸コード,	1234S010
識別情報,	水位周知海岸名,	○○水位周知海岸（○○市○○地区～○○町○○地区）
識別情報,	水位周知海岸起点（経度緯度）,	131.789012, 33.987654
識別情報,	水位周知海岸終点（経度緯度）,	131.790123, 33.998765
識別情報,	日付,	20161126
識別情報,	要約,	"風場・気圧：Myers、潮位：非線形長波、波浪：SWAN"
識別情報,	台風・低気圧規模,	想定最大規模
識別情報,	台風・低気圧条件,	手引きに基づく想定台風・想定低気圧、うねり性波浪実績の重ね合わせ
識別情報,	危険区域条件,	浸水深 50cm が 72 時間以上継続する地域を独自に長期孤立区域として設定
識別情報,	最長計算時間,	40320
識別情報,	潮位条件,	"朔望平均満潮位　TP.0.97m 一定（排水計算時は天文潮波形考慮）"
配布情報,	メッシュサイズ（浸水深（最大包絡）データ）,	10m
配布情報,	メッシュサイズ（危険区域データ）,	25m
配布情報,	メッシュサイズ（その他データ）,	25m
配布情報,	メッシュ分割数（浸水深（最大包絡）データ）,	100
配布情報,	メッシュ分割数（危険区域データ）,	40
配布情報,	メッシュ分割数（その他データ）,	40

※ここでは、便宜的にカンマの位置を合わせている。

（高潮編）表６　台風・低気圧コース定義ファイルの内容

項目	TYPHOON_COURSE	台風・低気圧コース定義ファイル
定義		高潮浸水想定区域図における 台風・低気圧（ケース別）定義を行う フォルダ CASE001 CASE002 ： CASEnnn 毎に設定する 
要求仕様	内容	(1)　コース名称　台風・低気圧コースの名称 (2)　コースマーク　16 方位の記号（台風・低気圧が向かう方向） (3)　台風・低気圧の属性　台風、低気圧、うねり性高波の属性区分 1：台風、2：低気圧、4：うねり性高波 (4)　上陸時経度、上陸時緯度 (5)　上陸時中心気圧 (6)　上陸時刻 台風中心上陸時の座標、中心気圧、時刻（コースデータ時刻と同じ時系列） (7)　名称 (8)　レイヤー名 (9)　浸水深・流速データファイル名 最大値 その破堤地点氾濫計算において、 浸水深が最大のメッシュを合成したもの (10)　浸水深データ数　時系列の浸水深・流速データファイルの設定数 (11)　名称　時系列データの識別名 (12)　レイヤー名　DXF 変換時のレイヤー名（最大値） (13)　浸水深・流速データファイル名　対象とする浸水深・流速データファイル名を指示 ▲－－－－－－－－　(11)～(13)までは浸水深・流速データファイル数分繰返し (14)　コースデータ数　コースの起点・終点と中間のデータ数（時系列データ） (15)　コースデータ時刻 (16)　中心経度、中心緯度 (17)　中心気圧 (18)　最大風速 コースデータの属性情報 (最大風速は 10 分間平均風速の最大値) ▲－－－－－－－－　(16)～(18)はコースデータファイル数分繰返し
要求仕様	型 単位	緯度、経度：度（実数：少なくとも小数点以下第 6 桁まで表示） (8)　レイヤー（階層）名は、半角英数字で入力する。 (13)の時刻は、西暦年月日時分をハイフンなしで yyyymmddhhmm のように記載する。台風経路データが絶対時刻（西暦年月日時分）で与えられていない場合には、任意の日時（たとえば 2015 年 7 月 1 日午前 0 時（日本時間））を基点とした時刻を与える。
要求仕様	例	#コース名称, コースマーク, 台風・低気圧の属性 SSW コース 1（台風 7920 号平行移動 1）, SSW, 1 #上陸時経度, 上陸時緯度, 上陸時中心気圧, 上陸時刻 131.789012, 33.987654, 950, 195909261800 #名称, レイヤー名, 浸水深・流速データファイル名 最大値,MAX, CASE001_max.CSV #浸水深データ数 10 #名称, レイヤー名, 浸水深・流速データファイル名 SW コース 1_005 分, SW1_005m, CASE001_00005m.CSV ： (中略) ： SW コース 1_060 分, SW1_060m, CASE001_00060m.CSV 浸水深データ 数分繰返し ここでは 10 回

		#コースデータ数 20 #コースデータ時刻, 中心経度, 中心 緯度, 中心気圧, 最大風速 195909260800, 128.789012, 30.987654, 980, 25 195909260900, 130.789012, 33.987654, 940, 45 : (中略) : 195909270300, 133.789012, 38.987654, 980, 20 コースデータ 数分繰返し ここでは 20 回
分類		台風・低気圧コース定義
備考		このファイルは、「台風・低気圧コースフォルダ」に格納する。 ファイル名『TYPHOON_COURSE.CSV』とする。

（高潮編）表７　台風・低気圧コース定義ファイルのデータフォーマット

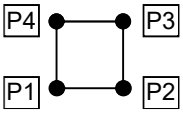
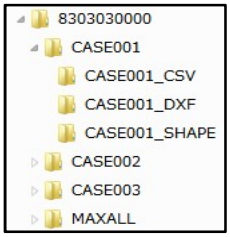
データ名	データ説明	データ型 I：整数 R：実数 S：文字列	タイプ	単位	設定例
コース名称	台風・低気圧コースの名称	S	50 字以内	全角・半角文字	NNE コース１（台風 7920 号平行移動１）
コースマーク	コースの方位	S	３字以内	半角英字	NNE
台風・低気圧の属性	1：台風、2：低気圧、4：うねり性高波	I	9	半角英数字	1
上陸時経度、上陸時緯度、上陸時中心気圧	経度、緯度、中心気圧	R R I	999.999999 999.999999 9999	度 度 hpa	131.789012, 33.987654, 950
上陸時刻	台風中心上陸時の時刻（コースデータ時刻と同じ時系列）	I	yyyyMMddHHmm~~ss~~	年月日時分	195909261800
名称	コース名、最大値等	S	50 字以内	全角・半角文字	最大値 NNE コース１_005 分,
レイヤー名	レイヤー名（DXF 変換時）	S	50 字以内	半角英数字	MAX NNE1_005m
浸水深・流速データファイル名	このコース名等に対応する浸水深・流速データファイル名	S	20 字以内	半角英数字	CASE001_max.CSV CASE001_00005m.CSV
浸水深データ数	浸水深データ数	I	9	半角数字	10
コースデータ数	コースの起点・終点と中間のデータ数	I	9	半角数字	20
コースデータ時刻,中心経度,中心緯度,中心気圧,最大風速	時刻、経度、緯度、中心気圧、最大風速	I R R I R	yyyyMMddHHmm~~ss~~ 999.999999 99.999999 999 999.99	年月日時分 度 度 hPa m/s	195909261800, 139.651225, 36.171695, 920, 10.5

【参考】

サンプルデータ

```
#コース名称, コースマーク, 台風・低気圧の属性
SSW コース１（台風 7920 号平行移動１）, NNE, 1
#上陸時経度, 上陸時緯度, 上陸時中心気圧, 上陸時刻
131.789012, 33.987654, 950, 195909261800
#名称, レイヤー名, 浸水深・流速データファイル名
最大値, MAX, CASE001_max.CSV
#浸水深データ数
10
#名称, レイヤー名, 浸水深・流速データファイル名
SW コース１_005 分, NNE1_005m, CASE001_00005m.CSV
   :
（中略）
   :
SW コース１_060 分, SW1_060m, CASE001_00060m.CSV
#コースデータ数
20
#コースデータ時刻, 中心経度, 中心 緯度, 中心気圧, 最大風速
195909260800, 128.789012, 30.987654, 980, 25
195909260900, 130.789012, 33.987654, 940, 45
   :
（中略）
   :
195909270300, 133.789012, 38.987654, 980, 20
```

（高潮編）表８　浸水深・流速データファイルと最大包絡データファイルの内容

項目	浸水深ファイル	浸水深・流速データファイル、最大包絡データファイル
定義		「浸水深・流速データファイル」および「最大包絡データファイル」の設定を行う
要求仕様	内容	(1)浸水メッシュ数 (2)メッシュコード　浸水メッシュコード番号 (3)標高　当該メッシュの標高　（m） (4)浸水深　当該メッシュの浸水深　（m） (5)流速　当該メッシュの流速　（m/s） 注：最大包絡ファイルにおいては空欄とする (6)対象メッシュの四隅座標　P1_経度、緯度 P2_経度、緯度 P3_経度、緯度 P4_経度、緯度  ▲－－－－－－－－　(2)～(6)までは浸水メッシュ数分繰返し
要求仕様	型 単位	(2)メッシュコードは、共通編に定めるメッシュ番号で指示する。 (3)標高は、【METADATA】(8)垂直原子の単位で指示。 (6)四隅座標設定は、 【METADATA】(6)で指示されている地理境界ボックスで入力する。 緯度、経度：度（実数：少なくとも小数点以下第６桁まで表示） (2)～(5)までの属性は、シェープファイル変換時に継承される。
要求仕様	例	浸水メッシュ数,,,,,,,,,, 19,,,,,,,,,, メッシュコード,標高,浸水深,流速,P1 経度,P1 緯度,P2 経度,P2 緯度,P3 経度,P3 緯度,P4 経度,P4 緯度 543924093,12.35,0.279,0,139.609261,36.17400467,139.615511,36.17400467,139.615511,36.17817133,139.609261,36.17817133 543924081,12.89,0.001,0,139.596763,36.16983767,139.603013,36.16983767,139.603013,36.17400433,139.596763,36.17400433 543924091,12.55,0.079,0.003,139.609262,36.16983867,139.615512,36.16983867,139.615512,36.17400533,139.609262,36.17400533 543914984,11.78,0.633,0,139.603012,36.16567167,139.609262,36.16567167,139.609262,36.16983833,139.603012,36.16983833 543915903,13,0.012,0.014,139.621761,36.16567267,139.628011,36.16567267,139.628011,36.16983933,139.621761,36.16983933 543915923,11.36,0.647,0,139.646758,36.16567367,139.653008,36.16567367,139.653008,36.16984033,139.646758,36.16984033 543915924,11.85,0.137,0.051,139.653008,36.16567367,139.659258,36.16567367,139.659258,36.16984033,139.653008,36.16984033 543914971,11.93,0.026,0,139.584264,36.16150567,139.590514,36.16150567,139.590514,36.16567233,139.584264,36.16567233 543914982,12.4,0.013,0,139.603013,36.16150567,139.609263,36.16150567,139.609263,36.16567233,139.603013,36.16567233 543914991,12.07,0.247,0,139.609262,36.16150567,139.615512,36.16150567,139.615512,36.16567233,139.609262,36.16567233 543914992,12.14,0.176,0.004,139.615511,36.16150667,139.621761,36.16150667,139.621761,36.16567333,139.615511,36.16567333 543915921,11.93,0.915,0.098,139.778004,35.98653067,139.784254,35.98653067,139.784254,35.99069733,139.778004,35.99069733 543915922,11.52,0.095,0.018,139.784253,35.98653067,139.790503,35.98653067,139.790503,35.99069733,139.784253,35.99069733 543915931,11.24,0.231,0.159,139.778004,35.98236467,139.784254,35.98236467,139.784254,35.98653133,139.778004,35.98653133 543915932,10.95,0.115,0.051,139.784253,35.98236467,139.790503,35.98236467,139.790503,35.98653133,139.784253,35.98653133 543914873,12.13,0.032,0.027,139.790503,35.98236467,139.796753,35.98236467,139[illegible],35.98653133 543914874,12.24,0.008,0.078,139.778004,35.97819767,139.784254,35.97819767,139[illegible],35.98236433 543914883,12.36,0.041,0.038,139.784253,35.97819767,139.790503,35.97819767,139[illegible],35.98236433 543914884,12.32,0.001,0.012,139.784253,35.97403167,139.790503,35.97403167,139[illegible],35.97819833 浸水メッシュ数分繰返し ここでは 19 回
分類		浸水深ファイル
備考		このファイルは、「台風・低気圧コース別フォルダ」に格納する。 例）台風・低気圧別フォルダが CASE001 ならば 『CASE001¥CASE001_CSV』に格納する。 浸水深流速ファイル名『CASEnnn_xxxxxm』は TYPHOON_COURSE.CSV【浸水深データファイル名】で 指示したファイル名で保存する。 最大包絡データファイル名は『MAXALL.CSV』とし、 「最大包絡フォルダ」（MAXALL¥MAXALL_CSV）に格納する。 なお、最大包絡データは、地盤高メッシュ（5m 等）に換算した高潮浸水深データを格納する（流速については、空欄とする）。 

（高潮編）表９　浸水深・流速データファイルと最大包絡データファイルのデータフォーマット

データ名	データ説明	データ型 I：整数 R：実数 S：文字列	タイプ	単位	設定例
浸水メッシュ数	浸水しているメッシュ数を指示	I	9999	メッシュ数	1250
メッシュコード	共通編に定めるメッシュ番号	I	999999999999999	メッシュコード（15 桁以内）	5339300199
標高	メッシュ平均標高	R	9999.99	メートル	123.57
浸水深	メッシュ浸水深	R	999.99	メートル	1.56
流速	流速	R	999.99	m/s	12.56
座標 P1（X, Y）	メッシュポリゴン４隅座標を指示	R	999.999999	度	139.609261,36.17400467
座標 P2（X, Y）		R	999.999999		139.615511,36.17400467
座標 P3（X, Y）		R	999.999999		139.615511,36.17817133
座標 P4（X, Y）		R	999.999999		139.609261,36.17817133

【参考】

サンプルデータ

浸水メッシュ数
19

メッシュコード	,標高	,浸水深	,流速	,P1 経度	,P1 緯度	,P2 経度	,P2 緯度	,P3 経度	,P3 緯度	,P4 経度	,P4 緯度
543924093	,12.35	,0.279	,0	,139.609261	,36.17400467	,139.615511	,36.17400467	,139.615511	,36.17817133	,139.609261	,36.17817133
543924081	,12.89	,0.001	,0	,139.596763	,36.16983767	,139.603013	,36.16983767	,139.603013	,36.17400433	,139.596763	,36.17400433
543924091	,12.55	,0.079	,0.003	,139.609262	,36.16983867	,139.615512	,36.16983867	,139.615512	,36.17400533	,139.609262	,36.17400533
543914984	,11.78	,0.633	,0	,139.603012	,36.16567167	,139.609262	,36.16567167	,139.609262	,36.16983833	,139.603012	,36.16983833
543915903	,13	,0.012	,0.014	,139.621761	,36.16567267	,139.628011	,36.16567267	,139.628011	,36.16983933	,139.621761	,36.16983933
543915923	,11.36	,0.647	,0	,139.646758	,36.16567367	,139.653008	,36.16567367	,139.653008	,36.16984033	,139.646758	,36.16984033
543915924	,11.85	,0.137	,0.051	,139.653008	,36.16567367	,139.659258	,36.16567367	,139.659258	,36.16984033	,139.653008	,36.16984033
543914971	,11.93	,0.026	,0	,139.584264	,36.16150567	,139.590514	,36.16150567	,139.590514	,36.16567233	,139.584264	,36.16567233
543914982	,12.4	,0.013	,0	,139.603013	,36.16150567	,139.609263	,36.16150567	,139.609263	,36.16567233	,139.603013	,36.16567233
543914991	,12.07	,0.247	,0	,139.609262	,36.16150567	,139.615512	,36.16150567	,139.615512	,36.16567233	,139.609262	,36.16567233
543914992	,12.14	,0.176	,0.004	,139.615511	,36.16150667	,139.621761	,36.16150667	,139.621761	,36.16567333	,139.615511	,36.16567333
543915921	,11.93	,0.915	,0.098	,139.778004	,35.98653067	,139.784254	,35.98653067	,139.784254	,35.99069733	,139.778004	,35.99069733
543915922	,11.52	,0.095	,0.018	,139.784253	,35.98653067	,139.790503	,35.98653067	,139.790503	,35.99069733	,139.784253	,35.99069733
543915931	,11.24	,0.231	,0.159	,139.778004	,35.98236467	,139.784254	,35.98236467	,139.784254	,35.98653133	,139.778004	,35.98653133
543915932	,10.95	,0.115	,0.051	,139.784253	,35.98236467	,139.790503	,35.98236467	,139.790503	,35.98653133	,139.784253	,35.98653133
543914873	,12.13	,0.032	,0.027	,139.790503	,35.98236467	,139.796753	,35.98236467	,139.796753	,35.98653133	,139.790503	,35.98653133
543914874	,12.24	,0.008	,0.078	,139.778004	,35.97819767	,139.784254	,35.97819767	,139.784254	,35.98236433	,139.778004	,35.98236433
543914883	,12.36	,0.041	,0.038	,139.784253	,35.97819767	,139.790503	,35.97819767	,139.790503	,35.98236433	,139.784253	,35.98236433
543914884	,12.32	,0.001	,0.012	,139.784253	,35.97403167	,139.790503	,35.97403167	,139.790503	,35.97819833	,139.784253	,35.97819833

※ここでは、便宜的にカンマの位置を合わせている。

（高潮編）表 10　破堤点と潮位観測所の関係データ内容

項目	WL_STATION	破堤点と潮位水位観測所の関係データファイル
定義		破堤点に対応する潮位観測所（または水位観測所）の定義を行う
要求仕様	内容	(1)　台風・低気圧コース No　台風・低気圧コースの番号 (2)　破堤点経度、破堤点緯度　最初に破堤（越流、越波）する点の経度、緯度（浸水開始時間０分となる） (3)　浸水開始時刻　最初破堤点の浸水開始時間（０分）に相当する時刻、 (4)　台風位置　(3)の時刻における台風・低気圧の位置（経度、緯度） (5)　最初破堤点の名称　最初破堤点の位置・名称（任意） (6)　潮位観測所名　最初破堤点に対応する潮位（水位）観測所の名称 (7)　潮位観測所位置　潮位観測所の経度、緯度 (8)　潮位管理事務所番号　川の防災情報のコード (9)　潮位観測所番号　川の防災情報のコード (10)　波浪観測所名　最初破堤点に対応する波浪観測所の名称 (11)　波浪観測所位置　波浪観測所の経度、緯度 (12)　波浪管理事務所番号　川の防災情報のコード (13)　波浪観測所番号　川の防災情報のコード ▲－－－－－－－－　(1)～(10)までは破堤点数分繰返し
要求仕様	型 単位	(1) 台風・低気圧コース No は、台風・低気圧コース別フォルダの名称（CASEnnn）と同じ。 (2)、(6)位置は、『139.987004, 35.987004』（経度、緯度）と入力する。 (3)時刻は、西暦年月日時分をハイフンなしで yyyymmddhhmm のように記載する。解析に用いた台風経路等が絶対時刻（西暦年月日時分）で与えられていない場合には、任意の時刻（たとえば 2015 年 7 月 1 日午前 0 時（日本時間））を基点とした時刻を与える。 (7)、(8)、(11)、(12)は、川の防災情報で用いられているコードで指示する。
要求仕様	例	コース No ,破堤点経度 ,破堤点緯度,　浸水開始時刻,　台風経度,　台風緯度,　破堤箇所 潮位観測所名　, 潮位経度, 潮位緯度, 潮位管理事務所番号, 潮位観測所番号, 波浪観測所名　, 波浪経度, 波浪緯度, 波浪管理事務所番号, 波浪観測所番号 CASE001, 139.987654, 35.987654, 195909262000, 137.987004, 34.987004,〇〇海岸 3.2KP,〇〇〇潮位観測所, 139.987004　, 35.987004　, 21260　, 10, 〇〇波浪観測所,139.987004　, 35.987004　, 21260　, 10 ： CASE010, 139.987654, 35.987654, 195909262000, 137.987004, 34.987004,〇〇海岸 13.2KP, 〇〇潮位観測所, 139.987004　, 35.987004　, 21260　, 10, 〇〇波浪観測所,139.987004　, 35.987004　, 21260　, 10 破堤点数分繰返し ここでは 10 回
分類		潮位観測所定義
備考		このファイルは、「検索フォルダ」に格納する。 ファイル名『WL_STATION.CSV』とする。 破堤点に対応する潮位観測所は、その破堤点を受け持ち区間に含む基準潮位観測所など、当該破堤点を監視するのに適切な潮位観測所を指定する。 最初破堤点の時刻属性は、台風・低気圧データ定義ファイルのコースデータ時刻に同じ

（高潮編）表 11　破堤点と潮位観測所の関係データファイルのデータフォーマット

データ名	データ説明	データ型 I 整数 R 実数 S 文字	タイプ	単位	設定例
コース No	台風・低気圧コースの番号	S	7 文字	半角英数字	CASE001
破堤点経度 破堤点緯度	最初に破堤（越流、越波）する点の経度、緯度（浸水開始時間０分となる）	R	999.999999	半角英数字	139.987654, 35.987654
浸水開始時刻 台風経度 台風緯度	最初破堤点の浸水開始時における時刻、 台風・低気圧の位置（経度、緯度）	I R R	12 文字以内 999.999999 99.999999	半角英数字	195909262000, 137.987004, 34.987004
破堤箇所	最初破堤点の位置・名称（任意）	S	24 字以内	全角文字	○○海岸 3.2KP
潮位観測所名	最初破堤点に対応する潮位（水位）観測所の名称	S	24 字以内	全角文字	○○潮位観測所
潮位経度 潮位緯度	潮位観測所の経度、緯度	R R	999.999999 99.999999	全角・半角文字	139.987004 35.987004
潮位管理事務所番号	潮位観測所の管理事務所番号 川の防災情報のコード	I	5 文字以内	半角数字	21260
潮位観測所番号	潮位観測所番号 川の防災情報のコード	I	5 文字以内	半角数字	10
波浪観測所名	最初破堤点に対応する波浪観測所の名称	S	24 字以内	全角文字	○○波浪観測所
波浪経度 波浪緯度	波浪観測所の経度、緯度	R R	999.999999 99.999999	半角数字	139.987004 35.987004
波浪管理事務所番号	波浪観測所の管理事務所番号 川の防災情報のコード	I	5 文字以内	半角数字	21260
波浪観測所番号	波浪観測所番号 川の防災情報のコード	I	5 文字以内	半角数字	10

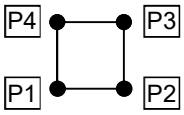
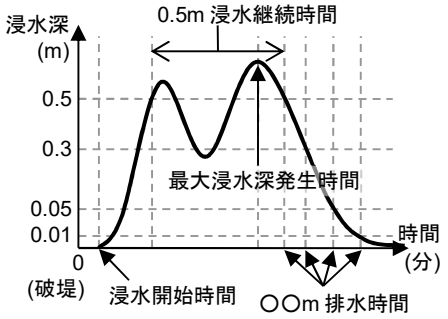
【参考】

サンプルデータ

```
コース No     ,破堤点経度   ,破堤点緯度  ,浸水開始時刻      ,台風経度     ,台風緯度     ,破堤箇所       ,潮位観測所名   ,潮位経度    ,潮位緯度    ,潮位管理事務所番号,潮位観測所番号,波浪観測所名  ,波浪経度    ,波浪緯度    ,波浪管理事務所番号,波浪観測所番号
CASE001   , 139.987654 ,35.987654   , 195909262000 , 137.987004  , 34.987004   , ○○海岸 3.2KP, ○○潮位観測所 ,139.987004  ,35.987004   ,21260          ,10             ,○○波浪観測所 ,139.987004  ,35.987004   ,21260          ,10
  :
CASE010   , 139.987604 ,35.987604   , 195909262120 , 137.987004  , 34.987004   , ○○海岸 0.4KP, ○○潮位観測所 ,139.987004  ,35.987004   ,21260          ,10             ,○○波浪観測所 ,139.987004  ,35.987004   ,21260          ,10
```

※ここでは、便宜的にカンマの位置を合わせている。

（高潮編）表 12　浸水時間データファイルの内容

項目	浸水時間ファイル	浸水開始時間等データファイル
定義		各破堤点の全浸水メッシュについて、浸水開始時間や最大浸水深・発生時間、浸水継続時間、排水完了時間等の設定を行う
要求仕様	内容	(1)浸水メッシュ数 (2)メッシュコード　浸水メッシュコード番号 (3)浸水開始時間　破堤から当該メッシュが浸水するまでの時間 注：破堤時刻を「0 分」とする 注：最大包絡ファイルにおいては空欄とする 注：溢水・越水により、破堤時にすでに浸水しているメッシュは、浸水開始時間を「0 分」とする (4)最大浸水深　当該メッシュの最大浸水深 (5)最大浸水深発生時間　破堤から当該メッシュの最大浸水深が発生するまでの時間 注：最大包絡ファイルにおいては空欄とする (6)0.5m 排水時間 (7)0.3m 排水時間 (8)0.05m 排水時間 (9)0.01m 排水時間 破堤から当該メッシュの最大浸水深到達後、0.5m、0.3m、0.05m、0.01m まで排水（水位が低下）した時間（分） 注：最大浸水深がその浸水深に達していない場合及び最大包絡ファイルにおいては空欄とする (10)0.5m 浸水継続時間　0.5m 以上の浸水深が継続する時間（分） 注：最大浸水深が 0.5m 未満の場合は空欄とする (11)最大流速　当該メッシュの最大流速（m/s） (12)X 方向最大流速 (13)Y 方向最大流速 当該メッシュ最大流速の X（東西）Y（南北）成分（m/s） 注：最大包絡ファイルにおいては空欄とする (14)対象メッシュの四隅座標　P1_経度、緯度 P2_経度、緯度 P3_経度、緯度 P4_経度、緯度  ▲－－－－－－－－　(2)～(14)までは浸水メッシュ数分繰返し
要求仕様	型 単位	(2)メッシュコードは、共通編に定めるメッシュ番号で指示する。 (3)、(5)～(9)の時間は、破堤からの時間を分で表す。 (10)の時間は、浸水深 0.5m 以上が継続する時間を分で表す。 (14)四隅座標設定は、 【METADATA】(6)で指示されている地理境界ボックスで入力する。 緯度、経度：度（実数：少なくとも小数点以下第 6 桁まで表示）
	例	浸水メッシュ数 12 メッシュコード,浸水開始時間,最大浸水深,最大浸水深発生時間,0.5m 排水時間,0.3m 排水時間,0.05m 排水時間,0.01m 排水時間,0.5m 浸水継続時間,最大流速,X 方向最大流速,Y 方向最大流速,P1 経度,P1 緯度,P2 経度,P2 緯度,P3 経度,P3 緯度,P4 経度,P4 緯度 59403151020005, 0, 2.540 , 2960, 7715 8182, 8764, 8881, 3427, 0.058, 0.028, 0.051, 140.139053,…, 39.629374 59403151020006, 0, 2.990 , 2977, 7935 8333, 8831, 8930, 3375, 0.170, 0.096, 0.140, 140.139374,…, 39.629374 (中略) 59403170022000, 567, 0.077 , 3014,,, 4532, 7342,, 0.039, [illegible] 39.646456 59402119035006, 0, 0.218 , 190,,, 483, 570,, 0.041, 0.027, -0.031, 140.239380,…, 39.515833 緯度経度・一部略 浸水メッシュ数分繰返し ここでは 12 回
分類		浸水時間
備考		このファイルは、「浸水時間フォルダ」（KENSAKU¥TIME_CSV）に格納する。 ファイル名『CASEnnn_TIME.CSV』とする。 継続時間の最大包絡データファイル名は『MAXALL_TIME.CSV』とし、「最大包絡フォルダ」（MAXALL¥MAXALL_CSV）に格納する。 浸水継続時間の意味は右の概略図の通り。 

（高潮編）表 13　浸水時間データファイルのデータフォーマット

データ名	データ説明	データ型 I 整数 R 実数 S 文字	タイプ	単位	設定例
浸水メッシュ数	浸水しているメッシュ数を指示	I	9999	メッシュ数	1250
メッシュコード	共通編に定めるメッシュ番号	I	999999999999999	メッシュコード（15 桁以内）	543924093
浸水開始時間	破堤から浸水するまでの時間	I	99999	分	32
最大浸水深	最大浸水深	R	9999.99	メートル	2.34
最大浸水深発生時間	破堤から最大浸水深が発生するまでの時間	I	99999	分	54
0.5m 排水時間	破堤から最大浸水深到達後、0.5m、0.3m、0.05m、0.01m まで排水完了した時間	I	99999	分	122
0.3m 排水時間		I	99999	分	165
0.05m 排水時間		I	99999	分	197
0.01m 排水時間		I	99999	分	204
0.5m 浸水継続時間	0.5m 以上の浸水深が継続する時間	I	99999	分	82
最大流速	最大流速	R	999.99	m/s	1.98
X 方向最大流速	当該メッシュ最大流速の X 成分	R	999.99	m/s	-0.84
Y 方向最大流速	当該メッシュ最大流速の Y 成分	R	999.99	m/s	1.79
座標 P1（X,Y）	メッシュポリゴンの４隅座標を指示	R	999.999999	度	139.609261,139.609261
座標 P2（X,Y）		R	999.999999		139.609261,139.609261
座標 P3（X,Y）		R	999.999999		139.609261,139.609261
座標 P4（X,Y）		R	999.999999		139.609261,139.609261

【参考】

サンプルデータ

浸水メッシュ数

12

メッシュコード	,浸水開始時間	,最大浸水深	,最大浸水深発生時間	,0.5m 排水時間	,0.3m 排水時間	,0.05m 排水時間	,0.01m 排水時間	,0.5m 浸水継続時間	,最大流速	,X 方向最大流速	,Y 方向最大流速	,P1 経度	,P4 緯度
59403151020005	, 0	, 2.540	, 2960	, 7715	8182	, 8764	, 8881	, 3427	, 0.058	, 0.028	, 0.051	, 140.139053	…, 39.629374
59403151020006	, 0	, 2.990	, 2977	, 7935	8333	, 8831	, 8930	, 3375	, 0.170	, 0.096	, 0.140	, 140.139374	…, 39.629374
59403151020007	, 0	, 2.400	, 2963	, 7654	8148	, 8765	, 8889	, 3457	, 0.069	, 0.044	, 0.053	, 140.139679	…, 39.629374
59403151021004	, 0	, 1.100	, 567	, 1185	1391	, 1649	, 1700	, 773	, 0.030	, 0.022	, 0.021	, 140.138748	…, 39.629584
59403151021005	, 0	, 2.690	, 2966	, 7796	8237	, 8788	, 8898	, 3407	, 0.128	, 0.100	, 0.080	, 140.139053	…, 39.629584
59403151021006	, 0	, 3.180	, 2976	, 7992	8367	, 8835	, 8928	, 3350	, 0.104	, 0.088	, 0.056	, 140.139374	…, 39.629584
59403151022004	, 0	, 1.850	, 2920	, 7182	7813	, 8602	, 8760	, 3551	, 0.052	, 0.046	, 0.024	, 140.138748	…, 39.629790
59403151022005	, 0	, 2.840	, 2965	, 7852	8270	, 8792	, 8896	, 3383	, 0.105	, 0.098	, 0.038	, 140.139053	…, 39.629790
59403170020000	, 595	, 0.067	, 3033	,	,	, 4119	, 7315	,	, 0.019	, 0.016	, -0.010	, 140.125000	…, 39.646040
59403170021000	, 575	, 0.107	, 3020	,	,	, 5318	, 7334	,	, 0.040	, 0.000	, -0.040	, 140.125000	…, 39.646250
59403170022000	, 567	, 0.077	, 3014	,	,	, 4532	, 7342	,	, 0.039	, -0.033	, -0.021	, 140.125000	…, 39.646456
59402119035006	, 0	, 0.218	, 190	,	,	, 483	, 570	,	, 0.041	, 0.027	, -0.031	, 140.239380	…, 39.515833

※ここでは、便宜的にカンマの位置を合わせている。

※緯度経度の列は一部省略

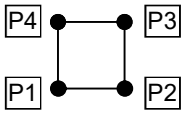
（高潮編）表 14　危険区域データファイルの内容

項目	DZONE	危険区域データファイル
定義		独自（任意）設定の危険区域と判定されたメッシュについて、設定を行う
要求仕様	内容	(1)　危険区域等メッシュ数 (2)　メッシュコード　　メッシュコード番号 (3)　区域種別　　危険区域の種別 下表に掲げる種類に該当する値を記載

値	種類
1	予備
2	予備
4	予備
8	予備
16	予備
32	予備

注：現時点では、高潮に関するマニュアル等で危険区域の設定を規定していない。【METADATA】（（高潮編）表 4）に設定した基準を明記すること。

(4)　対象メッシュの四隅座標　P1_経度、緯度
P2_経度、緯度
P3_経度、緯度
P4_経度、緯度



▲－－－－－－－－　(2)～(4)までは危険区域メッシュ数分繰返し

要求仕様		
	型 単位	(2)メッシュコードは、共通編に定めるメッシュ番号で指示する。 (4)四隅座標設定は、 【METADATA】(6)で指示されている地理境界ボックスで入力する。 緯度、経度：度（実数：少なくとも小数点以下第 6 桁まで表示）
	例	危険区域等メッシュ数 10 メッシュコード,区域種別,P1 経度,P1 緯度,P2 経度,P2 緯度,P3 経度,P3 緯度,P4 経度,P4 緯度 543924093,3,139.609261,36.17400467,139.615511,36.17400467,139.615511,36.17817133,139.609261,36.17817133 543924081,1,139.596763,36.16983767,139.603013,36.16983767,139.603013,36.17400433,139.596763,36.17400433 543924091,2,139.609262,36.16983867,139.615512,36.16983867,139.615512,36.17400533,139.609262,36.17400533 543914984,1,139.603012,36.16567167,139.609262,36.16567167,139.609262,36.16983833,139.603012,36.16983833 543915903,1,139.621761,36.16567267,139.628011,36.16567267,139.628011,36.16983933,139.621761,36.16983933 543915923,1,139.646758,36.16567367,139.653008,36.16567367,139.653008,36.16984033,139.646758,36.16984033 543914971,1,139.584264,36.16150567,139.590514,36.16150567,139.590514,36.16567233,139.584264,36.16567233 543914982,1,139.603013,36.16150567,139.609263,36.16150567,139.609263,36.[illegible]233 543914991,1,139.609262,36.16150567,139.615512,36.16150567,139.615512,36.[illegible]233 543914884,1,139.784253,35.97403167,139.790503,35.97403167,139.790503,35.[illegible]833 危険区域メッシュ数分繰返し ここでは 10 回
分類		危険区域
備考		このファイルは、「危険区域データフォルダ」に格納する。 ファイル名『DZONE.CSV』とする。

（高潮編）表 15　危険区域データファイルのデータフォーマット

データ名	データ説明	データ型 I 整数 R 実数 S 文字	タイプ	単位	設定例
危険区域等メッシュ数	危険区域メッシュ数を指示	I	9999	メッシュ数	1250
メッシュコード	標準地域メッシュ記述方式コード	I	999999999999999	メッシュコード（15 桁以内）	543924093
区域種別	危険区域の種別	I	9	―	3
座標 P1（X,Y）	メッシュポリゴンの４隅座標を指示	R	999.999999	度	139.609261,139.609261
座標 P2（X,Y）		R	999.999999		139.609261,139.609261
座標 P3（X,Y）		R	999.999999		139.609261,139.609261
座標 P4（X,Y）		R	999.999999		139.609261,139.609261

【参考】

サンプルデータ

危険区域等メッシュ数
10

メッシュコード	,区域種別	,P1 経度	,P1 緯度	,P2 経度	,P2 緯度	,P3 経度	,P3 緯度	,P4 経度	,P4 緯度
543924093,	4	139.609261,	36.17400467,	139.615511,	36.17400467,	139.615511,	36.17817133,	139.609261,	36.17817133
543924081,	1,	139.596763,	36.16983767,	139.603013,	36.16983767,	139.603013,	36.17400433,	139.596763,	36.17400433
543924091,	2,	139.609262,	36.16983867,	139.615512,	36.16983867,	139.615512,	36.17400533,	139.609262,	36.17400533
543914984,	1,	139.603012,	36.16567167,	139.609262,	36.16567167,	139.609262,	36.16983833,	139.603012,	36.16983833
543915903,	1,	139.621761,	36.16567267,	139.628011,	36.16567267,	139.628011,	36.16983933,	139.621761,	36.16983933
543915923,	1,	139.646758,	36.16567367,	139.653008,	36.16567367,	139.653008,	36.16984033,	139.646758,	36.16984033
543914971,	1,	139.584264,	36.16150567,	139.590514,	36.16150567,	139.590514,	36.16567233,	139.584264,	36.16567233
543914982,	1,	139.603013,	36.16150567,	139.609263,	36.16150567,	139.609263,	36.16567233,	139.603013,	36.16567233
543914991,	1,	139.609262,	36.16150567,	139.615512,	36.16150567,	139.615512,	36.16567233,	139.609262,	36.16567233
543914884,	1,	139.784253,	35.97403167,	139.790503,	35.97403167,	139.790503,	35.97819833,	139.784253,	35.97819833

※ここでは、便宜的にカンマの位置を合わせている。

（高潮編）表 16　代表地点タイムラインデータファイルの内容

項目	CASEnnn_ TIMELINEkkk	代表地点タイムラインデータファイル
定義		代表地点のタイムライン（潮位等の時系列データ）を定義する
要求仕様	内容	(1)　代表地点位置（経度緯度）、代表地点名、コース名　観測所など代表地点の位置、名称、コース名 (2)　対象の台風・低気圧　台風・低気圧コースの名称 (3)　データ数、時間間隔（分）　時系列データのデータ数、データの時間間隔 (4)　時刻　コースデータと同じ時刻 (5)　気圧　(4)の時刻における当該地点の気圧 (6)　風向, 風速,　(4)の時刻における当該地点の風向（16 方位の英字 3 文字以内（NNE 等））、風速（10 分間平均、m/s） (7)　潮位　(4)の時刻における当該地点の潮位（または河川水位）（m（TP）） ▲－－－－－－－－　(4)～(7)はデータ数分繰返し
要求仕様	型 単位	(1)　緯度、経度：度（実数：少なくとも小数点以下第 6 桁まで表示） (4)時刻は、西暦年月日時分をハイフンなしで yyyymmddhhmm のように記載する。解析に用いた台風経路等が絶対時刻（西暦年月日時分）で与えられていない場合には、任意の時刻（たとえば 2015 年 7 月 1 日午前 0 時（日本時間））を基点とした時刻与える。
要求仕様	例	#代表地点経度, 代表地点緯度, 代表地点名, コース名, 対象台風 135.987654, 35.987654, 最初破堤点, ＳＷコース（１）, CASE001 #データ数, 時間間隔（分） 3, 60 #時刻, 気圧, 風向, 風速, 潮位 195909260800, 1013, SSW, 3, 1.0 195909260900, 1013, SSW, 5, 1.0 195909261000, 1013, SSW, 10, 1.0 対象地点数分繰返し ここでは 3 回
備考		このファイルは、「TIMELINE フォルダ」に格納する。 ファイル名『CASEnnn_TIMELINEkkk.CSV』とする。 代表地点としては、 1)「高潮特別警戒水位の設定要領」にある「高潮水位周知実施区間」内の「決壊氾濫開始箇所」や「越流氾濫開始箇所」（＝実質、「最初破堤点」の一部が該当する） 2)「水位観測所」（潮位観測所や河川水位観測所） 3) その他、避難の観点から水位の時系列データが必要な堤前の地点を選定する。（上記のうち、1)、2)は高潮特別警戒水位の設定の上で必要）

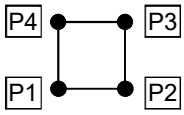
（高潮編）表 17　代表地点タイムラインデータファイルのデータフォーマット

データ名	データ説明	データ型 I 整数 R 実数 S 文字	タイプ	単位	設定例
代表地点位置（経度緯度）、代表地点名、コース名	観測所など代表地点の位置、名称、コース名	R S	999.999999 24 字以内	半角数字 全角文字	135.987654, 35.987654, 最初破堤点 001, NNE コース（１）
対象の台風・低気圧	台風・低気圧のコースの名称	S	7 文字	半角英数字	CASE001
データ数、時間間隔（分）	時系列データのデータ数、データの時間間隔	I	99,99	半角数字	72, 10
時刻	コースデータと同じ時刻	I	999999999999	半角英数字	195909260800
気圧	当該時刻における当該地点の気圧	I	9999	半角英数字	1013
風向, 風速	当該時刻における当該地点の風向（16 方位の英字 3 文字以内）・風速（10 分間平均、m/s）	S I	3 文字以内 999	半角英数字	SSW 35
潮位	当該時刻における当該地点の潮位（河川水位）	R	99.9	半角英数字	1.0

【参考】
　サンプルデータ

#代表地点経度, 代表地点緯度, 代表地点名, コース名, 対象台風
135.987654, 35.987654, 最初破堤点, ＳＷコース（１）, CASE001
#データ数, 時間間隔（分）
3, 60
#時刻, 気圧, 風向, 風速, 潮位
195909260800, 1013, SSW, 3, 1.0
195909260900, 1013, SSW, 5, 1.0
195909261000, 1013, SSW, 10, 1.0

（高潮編）表 18　波浪うちあげ高データファイルの内容

項目	CASEnnn WAVEMAX	波浪うちあげ高データファイル
定義		堤防前面の潮位・波浪・破堤条件のデータ
要求仕様	内容	(1)　堤防前面メッシュ数　堤防前面のメッシュ数 (2)　メッシュコード　メッシュコード番号 (3)　対象の台風・低気圧　本ファイルが対象とする台風・低気圧コースの属性（コース No.） (4)　潮位（河川水位）最大値　対象メッシュ（堤防前面）の潮位（河川水位）の最大値 (5)　波高最大値　対象メッシュ（堤防前面）の換算沖波波高（1/3 有義波高）の最大値 (6)　波浪うちあげ高最大値　波浪うちあげ高さ（TP(m)）の最大値 ※潮位＋波浪うちあげ高の合計値 (7)　越波流量　対象メッシュの越波流量（m^3/m/s） （※破堤条件となっていない場合は省略（空欄）） (8)　破堤条件　対象メッシュの破堤条件 （計画高潮位（TP(m)）、堤防天端高（TP(m)）、許容越波流量（m^3/m/s）） （※破堤条件となっていない場合は省略（空欄）） (9)　破堤有無・要因　対象メッシュにおける破堤の有無、破堤要因の属性 0：破堤なし 1：潮位（河川水位）が計画高潮（水）位を超過） 2：波浪うちあげ高が堤防天端を超過 3：越波流量が許容越波流量を超過 (10)　破堤時刻　対象メッシュにおいて破堤ありの場合、その破堤時刻（台風・低気圧コース定義ファイルのコースデータ時刻と同じ時系列で登録）（破堤なしの場合は空欄） (11)　対象メッシュの四隅座標　P1_経度、緯度 P2_経度、緯度 P3_経度、緯度 P4_経度、緯度  ▲－－－－－－－－　(2)～(11)までは波浪うちあげ高メッシュ数分繰返し
要求仕様	型 単位	(2)メッシュコードは、共通編に定めるメッシュ番号で指示する。なお、対象メッシュは堤防前面（及び必要に応じて河川）に該当するメッシュを選定する。 (11)四隅座標設定は、 【METADATA】(6)で指示されている地理境界ボックスで入力する。 緯度、経度：度（実数：少なくとも小数点以下第 6 桁まで表示） (10)時刻は、西暦年月日時分をハイフンなしで yyyymmddhhmm のように記載する。解析に用いた台風経路等が絶対時刻（西暦年月日時分）で与えられていない場合には、任意の時刻（たとえば 2015 年 7 月 1 日午前 0 時（日本時間））を基点とした時刻を与える。
要求仕様	例	#堤防前面メッシュ数 50 #メッシュコード,対象の台風・低気圧,潮位（河川水位）最大値,波高最大値,波浪うちあげ高最大値,越波流量,計画高潮位,堤防天端高,許容越波流量,破堤有無・要因,破堤時刻, P1 経度,P1 緯度,P2 経度,P2 緯度,P3 経度,P3 緯度,P4 経度,P4 緯度 5439240332005,CASE001,3.0 ,2.0 ,5.2,0.02,3.0, 5.5, 0.05,1,195909262100, 139.609261, ..., 36.17817133 5439240332006,CASE001,3.0 ,2.0 ,5.2,0.02,3.0, 5.5, 0.05,1,195909262100, 139.596763, ..., 36.17400433 5439240332007,CASE001,3.0 ,2.0 ,5.2,0.02,3.0, 5.5, 0.05,1,195909262100, 139.609262, ..., 36.17400533 5439240332105,CASE001,3.0 ,2.0 ,5.2,0.02,3.0, 5.5, 0 ... 03012, ..., 36.16983833 ： （中略） ： 5439240332235,CASE001,3.0 ,2.0 ,5.2,0.02,3.0, 5.5, 0 ... 34253, ..., 35.87819833 危険区域メッシュ数分繰返し ここでは 50 回
備考		このファイルは、「波浪うちあげ高データフォルダ」に格納する。 ファイル名『CASEnnn_WAVEMAX.CSV』とする。

（高潮編）表 19　波浪うちあげ高データファイルのデータフォーマット

データ名	データ説明	データ型 I 整数 R 実数 S 文字	タイプ	単位	設定例
堤防前面メッシュ数	堤防前面メッシュ数	I	9999	メッシュ数	50
メッシュコード	標準地域メッシュ記述方式コード	I	999999999999999	メッシュコード（15 桁以内）	5439240930139
対象の台風・低気圧	台風・低気圧コースの属性	S	7 文字	半角英数字	CASE001
潮位最大値	対象メッシュの潮位（河川水位）の最大値（TP(m)）	R	999.9	m	3.0
波高最大値	対象メッシュの換算沖波波高（1/3 有義波高）の最大値（m）	R	999.9	m	2.0
波浪うちあげ高最大値	波浪うちあげ高（TP(m)）	R	999.9	m	5.2
越波流量	対象メッシュの越波流量（m3/m/s）	R	999.99	m	0.02
計画高潮位 堤防天端高 許容越波流量	対象メッシュの破堤条件（計画高潮位（TP(m)）、堤防天端高（TP(m)）、許容越波流量（m3/m/s））	R	999.99	m	3.0, 5.5, 0.05
破堤有無・要因	破堤の有無、破堤要因の属性 0：破堤なし 1：潮位（河川水位）が計画高潮（水）位を超過） 2：波浪うちあげ高が堤防天端を超過 3：越波流量が許容越波流量を超過	I	9	メッシュ数	1
破堤時刻	破堤時刻（コースデータ時刻と同じ時系列で登録）	I	99999999999999	年月日時分	195909262100
座標 P1（X,Y）	メッシュポリゴンの４隅座標を指示	R	999.999999	度	139.609261,139.609261
座標 P2（X,Y）		R	999.999999		139.609261,139.609261
座標 P3（X,Y）		R	999.999999		139.609261,139.609261
座標 P4（X,Y）		R	999.999999		139.609261,139.609261

【参考】

サンプルデータ

```
#堤防前面メッシュ数
50
#メッシュコード      ,対象の台風・低気圧 , 潮位最大値 , 波高最大値 , 波浪うちあげ高最大値 , 越波流量  , 計画高潮位  , 堤防天端高 , 許容越波流量 , 破堤有無・要因 , 破堤時刻       ,P1 経度       ,P4 緯度
59403151020005  , CASE001       , 3.0       , 2.0       , 5.2               , 0.02      , 3.0       , 5.5       , 0.05      ,1              , 195909262100  , 140.139053   ..., 39.629374
59403151020006  , CASE001       , 3.1       , 2.2       , 5.2               , 0.02      , 3.0       , 5.5       , 0.05      ,1              , 195909262110  , 140.139374   ..., 39.629374
    :
    :
    :
59402119035006  , CASE001       , 3.6       , 2.1       , 5.2               , 0.02      , 3.0       , 5.5       , 0.05      ,1              , 195909262230  , 140.239380   ..., 39.515833
```

※ここでは、便宜的にカンマの位置を合わせている。

※緯度経度の列は一部省略

23.2 高潮浸水想定区域図 NetCDF データ

高潮浸水想定区域図 NetCDF データは以下の 3 種類の NetCDF ファイルで構成される。

浸水深・流速・浸水時間データファイル	CASEnnn.NC
浸水深（最大包絡）データファイル	MAXALL.NC
浸水深（最大包絡）・浸水継続時間（最大包絡）・危険区域データファイル※流速（最大包絡）含む	MAXALL_TIME.NC

なお、メタデータについては、23.1 に定める CSV ファイルを用いる。

メタデータファイル	METADATA.CSV
台風・低気圧コース定義ファイル	TYPHOON_COURSE.CSV
破堤点と水位観測所の関係データファイル	WL_STATION.CSV

【解説】

浸水深・流速・浸水時間・危険区域のメッシュデータについては、CSV ファイルと同等の内容を NetCDF ファイルとしても作成する。電子化用ツールを用いれば、CSV ファイルから規定フォーマットの NetCDF ファイルを自動で作成することができる。

NetCDF には、（高潮編）表 4 及び（高潮編）表 6 に示すメタデータファイル（CSV）の一部を格納するものとする。NetCDF ファイルに格納するメタデータを（高潮編）表 20 に、格納する変数を（高潮編）表 21 に示す。

NetCDF のフォーマットとして NetCDF-4 Classic Data Model を使用する。NetCDF の規約として Climate and Forecast Conventions（CF 規約）を使用する。使用する CF 規約のバージョンを 1.6 とする[22)]。

（高潮編）表 20　ファイルの属性 (Global attributes)

No	項目	属性名	内容	データ型	例
1.	タイトル	title	図面のタイトル（高潮編）表 4(1)ファイル識別子及び図面の種類を組み合わせて記載	string	○○県○○沿岸高潮浸水想定区域図（○○水位周知海岸）（台風コース別・時別データ）
2.	規約	Conventions	使用する netcdf 規約のバージョン（CF-1.6）	string	CF-1.6
3.	作成機関	institution	ファイルの管理者名（高潮編）表 4(11)問合せ先,管理者__組織名に対応	string	○○県○○部○○課
4.	データの生成方法	source	データの生成方法（高潮編）表 4(40)識別情報,要約に対応	string	風場・気圧：Myers、潮位：非線形長波、波浪：SWAN

22)　2011 年 12 月に公開されたバージョン

5.	履歴	history	高潮浸水想定区域図の公開日または作成日(”yyyy-mm-dd created”)（高潮編）表 4(39)識別情報,日付に対応	string	2016-11-26 created
6.	参考文献	references	業務報告書名（高潮編）表 4(15)識別情報,タイトル及び(22)問合せ先,作成者_組織名を組み合わせて記載	string	平成〇〇年〇〇沿岸高潮浸水計算業務報告書（平成 28 年 2 月）, 株式会社〇〇コンサルタント
7.	コメント	comment	その他コメント	string	
8.	台風・低気圧コース No	typhoon_course_id	台風コース番号（高潮編）表 4(3)フォルダ説明の台風コース番号に対応	string	CASE001
9.	破堤点座標_緯度	breakpoint_position_center_lat	最初破堤点の軽度・緯度（高潮編）表 10(2)水位観測所名に対応	double	35.987654
10.	破堤点座標_経度	breakpoint_position_center_lon		double	139.987654
11.	破堤点名称	typhoon_course_name	台風コース名称等（高潮編）表 4(3)フォルダ説明に対応	string	NNE コース（台風 7920 平行移動）（１）
12.	潮位或いは河川観測所名	breakpoint_waterlevelobservatory_name	破堤点に対応する潮位（水位）観測所名（高潮編）表 10(3)河川名に対応	string	〇〇潮位観測所
13.	管理事務所番号	breakpoint_waterlevelobservatory_office_code	破堤点に対応する水位観測所の管理事務所番号・水位観測所番号（川の防災情報で用いられているコード）（高潮編）表 10(5)管理事務所番号・(6)観測所番号に対応	integer	21260
14.	潮位或いは河川観測所番号	breakpoint_waterlevelobservatory_code		integer	10

※破堤点に関する情報（**エラー! 参照元が見つかりません。**.～14.）は、破堤点別ファイルのみに記載する。

（高潮編）表 21　格納する変数 (variables)

No	項目（long_name）	変数名	標準名（standard_name）	単位（units）	備考
1.	経度	lon	longitude	degrees_east	-
2.	緯度	lat	latitude	degrees_north	-
3.	時間	time	time	minutes since *	-
4.	浸水深	depth	flood_water_thickness	m	0 以上
5.	標高	glev	ground_level_altitude	m	T. P. 有効値-1,000m～10,000m
6.	流速	speed	flood_water_speed	m/s	0 以上
7.	流速の X 成分	u	eastward_flood_water_velocity	m/s	東向き正
8.	流速の Y 成分	v	northward_flood_water_velocity	m/s	北向き正
9.	最大浸水深	depthMax	flood_water_thickness	m	有効値 0 以上
10.	最大流速	speedMax	flood_water_speed	m/s	有効値 0 以上
11.	最大流速の X 成分	uMax	eastward_flood_water_velocity	m/s	東向き正
12.	最大流速の Y 成分	vMax	northward_flood_water_velocity	m/s	北向き正

13.	浸水開始時間	tArrival	time_when_flood_water_rises_above_threshold	minute	有効値 0 以上
14.	最大浸水深発生時間	tMax	time_of_maximum_flood_depth	minutes since *	有効値 0 以上
15.	0.5m 排水時間	t50	time_when_flood_water_falls_below_threshold	minutes since *	有効値 0 以上
16.	0.3m 排水時間	t30	time_when_flood_water_falls_below_threshold	minutes since *	有効値 0 以上
17.	0.05m 排水時間	t05	time_when_flood_water_falls_below_threshold	minutes since *	有効値 0 以上
18.	0.01m 排水時間	t01	time_when_flood_water_falls_below_threshold	minutes since *	有効値 0 以上
19.	0.5m 浸水継続時間	t50duration	flood_water_duration_above_threshold	minutes	有効値 0 以上
20.	0.5m 浸水継続時間（最大）	t50duration Longest	flood_water_duration_above_threshold	minutes	有効値 0 以上
21.	区域種別	dzone			フラグ値
22.	メッシュコード	meshcode			

※変数名は、原則としてこの例に示した名前を用いること。また、標準名を standard_name に格納すること。なお、独自に必要な場合には変数を追加することができるものとする（この場合、接頭辞 ext_を付し、独自変数であることがわかるようにすること）。

※変数の型は任意であるが、CSV ファイルと同じ有効桁数を確保できるようにすること。

※浸水深・流速等、備考欄に「0 以上」とある変数（:valid_min = 0.0 等）について、その格子に値がない場合（欠損値）は”-1”とする。標高については、適切な値の範囲と欠損値を設定する。

※区域種別は、（高潮編）表 14 の**エラー！参照元が見つかりません。エラー！参照元が見つかりません。**で定めるフラグ値とする。

※メッシュコードは、共通編に定めるメッシュ番号で指示する。なお、変数への格納は、（緯度経度の次元に加え）要素数 2 の次元を用意し、1 要素目は 3 次メッシュコード部分（上 8 桁）、2 要素目はそれ以外の部分（下 1～7 桁：分割地域メッシュコードの下 1～3 桁、または分割指示符（1 桁）及び細分化コード（4・6 桁）を組み合わせたコード）に分割して格納する。ただし、3 次メッシュ（1km メッシュ）を用いる場合、2 要素目は欠損値（-1）を格納する。

※単位に minutes since *とあるものについては（高潮編）表 22 の時間軸を参照のこと。

（高潮編）表 22　格納する座標軸 (coordinates)

No	項目	座標軸名	単位	備考
1.	経度	longitude	degrees_east	
2.	緯度	latitude	degrees_north	
3.	時間軸	time	minutes since *	

※座標軸名は例示であり、この例と異なる名前を用いても良い。時間の単位として日付を与えても良い。また、変数の型は任意である。

※緯度経度は、各メッシュの中心点の値を記述する。cell_methods 属性は用いない。

※時間軸の基点は（高潮編）表 10(3)**浸水開始時刻**を起点とする。解析に用いた台風コース等が絶対時刻（西暦年月日時分）で与えられていない場合には、任意の時刻（たとえば 2015 年 7 月 1 日午前 0 時（日本時間））を与える。

【参考】

(1) 浸水深・流速・浸水時間データ（CASEnnn.NC）

世界測地系の緯度・経度で定義された、東西 519 南北 623 セルから構成される格子（約 25 m メッシュ、3 次メッシュを東西方向 40 セル、南北方向 40 方向セルに分割）に格納された浸水深、流速、浸水時間を記述する場合の例。

※NetCDF ファイル（バイナリデータ）を文字化（CDL テキスト化）したもの。各変数に格納されているデータ（メッシュ毎の浸水深等）は一部省略している。

```
netcdf CASE001.nc {
  dimensions:
    lon = 519;
    lat = 623;
    time = 39;
    meshcode_level = 2;

  variables:
    short lon(lon);
      lon:standard_name = "longitude";
      lon:long_name = "経度";
      lon:units = "degrees_east";
      lon:add_offset = 140.181875;
      lon:scale_factor = 0.0003125;
    short lat(lat);
      lat:standard_name = "latitude";
      lat:long_name = "緯度";
      lat:units = "degrees_north";
      lat:add_offset = 39.66583333333333;
      lat:scale_factor = 0.000208333333333333;
    short time(time);
      time:standard_name = "time";
      time:long_name = "時間";
      time:units = "minutes since 2015-07-01 0:00:00 +9:00";
    short depth(time, lat, lon);
      depth:standard_name = "flood_water_thickness";
      depth:long_name = "浸水深";
      depth:units = "m";
      depth:add_offset = 0.f;
      depth:scale_factor = 0.01f;
      depth:valid_min = 0s;
      depth:_FillValue = -1s;
    int glev(lat, lon);
      glev:standard_name = "ground_level_altitude";
      glev:long_name = "標高";
      glev:units = "m";
      glev:scale_factor = 0.01f;
      glev:valid_min = -100000;
      glev:valid_max = 1000000;
      glev:_FillValue = -100001;
    short speed(time, lat, lon);
      speed:standard_name = "flood_water_speed";
      speed:long_name = "流速";
      speed:units = "m/s";
      speed:add_offset = 0.f;
      speed:scale_factor = 0.01f;
      speed:valid_min = 0s;
      speed:_FillValue = -1s;
    short u(time, lat, lon);
      u:standard_name = "eastward_flood_water_velocity";
      u:long_name = "流速のＸ成分";
      u:units = "m/s";
      u:add_offset = 0.f;
      u:scale_factor = 0.01f;
      u:valid_min = -32767s;
      u:_FillValue = -32768s;
    short v(time, lat, lon);
      v:standard_name = "northward_flood_water_velocity";
```

```
      v:long_name = "流速のＹ成分";
      v:units = "m/s";
      v:add_offset = 0.f;
      v:scale_factor = 0.01f;
      v:valid_min = -32767s;
      v:_FillValue = -32768s;
    int tArrival(lat,lon);
      tArrival:standard_name = "time_when_flood_water_rises_above_thr
        eshold";
      tArrival:long_name = "浸水開始時間";
      tArrival:units = "minutes since 2015-07-01 0:00:00 +9:00";
      tArrival:valid_min = 0;
      tArrival:_FillValue = -1;
    short depthMax(lat, lon);
      depthMax:standard_name = "flood_water_thickness";
      depthMax:long_name = "最大浸水深";
      depthMax:units = "m";
      depthMax:add_offset = 0.f;
      depthMax:scale_factor = 0.01f;
      depthMax:valid_min = 0s;
      depthMax:_FillValue = -1s;
    short speedMax(lat, lon);
      speedMax:standard_name = "flood_water_speed";
      speedMax:long_name = "最大流速";
      speedMax:units = "m/s";
      speedMax:add_offset = 0.f;
      speedMax:scale_factor = 0.01f;
      speedMax:valid_min = 0s;
      speedMax:_FillValue = -1s;
    short uMax(lat, lon);
      uMax:standard_name = "eastward_flood_water_velocity";
      uMax:long_name = "最大流速のＸ成分";
      uMax:units = "m/s";
      uMax:add_offset = 0.f;
      uMax:scale_factor = 0.01f;
      uMax:valid_min = -32767s;
      uMax:_FillValue = -32768s;
    short vMax(lat, lon);
      vMax:standard_name = "northward_flood_water_velocity";
      vMax:long_name = "最大流速のＹ成分";
      vMax:units = "m/s";
      vMax:add_offset = 0.f;
      vMax:scale_factor = 0.01f;
      vMax:valid_min = -32767s;
      vMax:_FillValue = -32768s;
    int tMax(lat,lon);
      tMax:standard_name = "time_of_maximum_flood_depth";
      tMax:long_name = "最大浸水深発生時間";
      tMax:units = "minutes since 2015-07-01 0:00:00 +9:00";
      tMax:valid_min = 0;
      tMax:_FillValue = -1;
    short t50(lat, lon);
      t50:standard_name = "time_when_flood_water_falls_below_threshold";
      t50:long_name = "0.5m 排水時間";
      t50:units = "minutes since 2015-07-01 0:00:00 +9:00";
      t50:valid_min = 0s;
      t50:_FillValue = -1s;
    short t30(lat, lon);
      t30:standard_name = "time_when_flood_water_falls_below_threshold";
      t30:long_name = "0.3m 排水時間";
      t30:units = "minutes since 2015-07-01 0:00:00 +9:00";
```

```
      t30:valid_min = 0s;
      t30:_FillValue = -1s;
    short t05(lat, lon);
      t05:standard_name = "time_when_flood_water_falls_below_threshold";
      t05:long_name = "0.05m 排水時間";
      t05:units = "minutes since 2015-07-01 0:00:00 +9:00";
      t05:valid_min = 0s;
      t05:_FillValue = -1s;
    short t01(lat, lon);
      t01:standard_name = "time_when_flood_water_falls_below_threshold";
      t01:long_name = "0.01m 排水時間";
      t01:units = "minutes since 2015-07-01 0:00:00 +9:00";
      t01:valid_min = 0s;
      t01:_FillValue = -1s;
    short t50duration(lat, lon);
      t50duration:standard_name  =  "flood_water_duration_above_threshold
        ";
      t50duration:long_name = "0.5m 浸水継続時間";
      t50duration:units = "minutes";
      t50duration:valid_min = 0s;
      t50duration:_FillValue = -1s;
    int meshcode(meshcode_level, lat, lon);
      meshcode:long_name = "メッシュコード";
      meshcode:valid_min = 0;

  // global attributes:
  :title = "〇〇県〇〇沿岸高潮浸水想定区域図（〇〇水位周知海岸）（台風コース別・
     時別データ）";
  :Conventions = "CF-1.6";
  :institution = "〇〇県〇〇部〇〇課";
  :history = "2016-11-26 created";
  :source = "風場・気圧：Myers、潮位：非線形長波、波浪：SWAN";
  :references = "平成〇〇年〇〇沿岸高潮浸水計算業務報告書（平成 28 年 2 月），株
     式会社〇〇コンサルタント";
  :typhoon_course_id = "CASE001";
  :breakpoint_position_center_lat = 35.987654;
  :breakpoint_position_center_lon = 139.987654;
  :typhoon_course_name = "NNE コース（台風 7920 平行移動）（１）";
  :breakpoint_waterlevelobservatory_name = "〇〇潮位観測所";
  :breakpoint_waterlevelobservatory_office_code = 21260;
  :breakpoint_waterlevelobservatory_code = 10;

  data:
    time = 10, 20, 30, ...
    lon = 1, 2, ..., 519;
    lat = 1, 2, ..., 623;
    depth = 0, 0, 15, 0, ...;
    glev = -100001, -100001, 5, -100001, ...;
    speed = 0, 0, 20, 0, ...;
    u = ...;
    v = ...;
    tArrival = 0, 0, 2, 0, ...;
    depthMax = 0, 0, 3, 0, ...;
    speedMax = ...;
    uMax = ...;
    vMax = ...;
    tMax = ...;
    t50 = ...;
    t30 = ...;
    t05 = ...;
    t01 = ...;
```

1 次元目は、1 要素目に 3 次メッシュコード（上 8 桁）を、2 要素目にそれ以外（下 1～7 桁）を格納

```
    t50duration = ...;
    meshcode =...;
}
```

(2) 浸水深（最大包絡）データ（MAXALL.NC）

5m 格子で、浸水深（最大包絡）を格納する場合の例。

```
netcdf MAXALL.nc {
  dimensions:
    lon = 2595;
    lat = 3115;
    meshcode_level = 2;

  variables:
    short lon(lon);
      lon:standard_name = "longitude";
      lon:long_name = "経度";
      lon:units = "degrees_east";
      lon:add_offset = 140.181875;
      lon:scale_factor = 0.0000625;
    short lat(lat);
      lat:standard_name = "latitude";
      lat:long_name = "緯度";
      lat:units = "degrees_north";
      lat:add_offset = 39.66583333333333;
      lat:scale_factor = 0.0000416666666666666;
    int glev(lat, lon);
      glev:standard_name = "ground_level_altitude";
      glev:long_name = "標高";
      glev:units = "m";
      glev:scale_factor = 0.01f;
      glev:valid_min = -100000;
      glev:valid_max = 1000000;
      glev:_FillValue = -100001;
    short depthMax (lat, lon);
      depthMax:standard_name = "flood_water_thickness";
      depthMax:long_name = "最大浸水深";
      depthMax:units = "m";
      depthMax:add_offset = 0.f;
      depthMax:scale_factor = 0.01f;
      depthMax:valid_min = 0s;
      depthMax:_FillValue = -1s;
    int meshcode(meshcode_level, lat, lon);
      meshcode:long_name = "メッシュコード";
      meshcode:valid_min = 0;

  // global attributes:
  :title = "〇〇県〇〇沿岸高潮浸水想定区域図（〇〇水位周知海岸）（浸水深（最大包
     絡））";
  :Conventions = "CF-1.6";
  :institution = "〇〇県〇〇部〇〇課";
  :history = "2016-11-26 created";
  :source = "風場・気圧：Myers、潮位：非線形長波、波浪：SWAN";
  :references = "平成〇〇年〇〇沿岸高潮浸水計算業務報告書（平成 28 年 2 月），株
     式会社〇〇コンサルタント";

  data:
    lon = 1,2, ..., 2595;
    lat = 1,2, ...,3115;
    depthMax = 0,0,10001,0,...;
```

1 次元目は、1 要素目に 3 次メッシュコード（上 8 桁）を、2 要素目にそれ以外（下 1～7 桁）を格納

```
    glev = -100001,-100001,14740,-100001,...;
    meshcode = ...;
}
```

(3) 浸水深（最大包絡）、浸水継続時間（最大包絡）、危険区域データ（MAXALL_TIME.nc）

(1)と同じ格子で、浸水深（最大包絡）や浸水継続時間（最大包絡）、危険区域等を格納する場合の例。

※浸水深（最大包絡）データ（MAXALL.NC）も同様の形式だが、「最大流速」、「0.5m 浸水継続時間」及び「危険区域種別」の要素を追加。

```
netcdf MAXALL_TIME.nc {
  dimensions:
    lon = 519;
    lat = 623;
    meshcode_level = 2;

  variables:
    short lon(lon);
      lon:standard_name = "longitude";
      lon:long_name = "経度";
      lon:units = "degrees_east";
      lon:add_offset = 140.181875;
      lon:scale_factor = 0.0003125;
    short lat(lat);
      lat:standard_name = "latitude";
      lat:long_name = "緯度";
      lat:units = "degrees_north";
      lat:add_offset = 39.66583333333333;
      lat:scale_factor = 0.000208333333333333;
    short depthMax(lat, lon);
      depthMax:standard_name = "flood_water_thickness";
      depthMax:long_name = "最大浸水深";
      depthMax:units = "m";
      depthMax:add_offset = 0.f;
      depthMax:scale_factor = 0.01f;
      depthMax:valid_min = 0s;
      depthMax:_FillValue = -1s;
    short speedMax(lat, lon);
      speedMax:standard_name = "flood_water_speed";
      speedMax:long_name = "最大流速";
      speedMax:units = "m/s";
      speedMax:add_offset = 0.f;
      speedMax:scale_factor = 0.01f;
      speedMax:valid_min = 0s;
      speedMax:_FillValue = -1s;
    short t50durationLongest (lat, lon);
      t50durationLongest:standard_name = "flood_water_duration_above_
        threshold";
      t50durationLongest:long_name = "0.5m 浸水継続時間（最大）";
      t50durationLongest:units = "minutes";
      t50durationLongest:valid_min = 0s;
      t50durationLongest:_FillValue = -1s;
    short dzone(lat, lon);
      dzone:long_name = "区域種別";
      dzone:valid_min = 0s;
      dzone:_FillValue = -1s;
      dzone:flag_masks = 1s, 2s ;
      dzone:flag_meanings = "undetermined undetermined" ;
    int meshcode(meshcode_level, lat, lon);
```

1次元目は、1要素目に3次メッシュコード（上8桁）を、2 要素目にそれ以外（下1~7桁）を格納

```
        meshcode:long_name = "メッシュコード";
        meshcode:valid_min = 0;

  // global attributes:
  :title = "〇〇県〇〇沿岸高潮浸水想定区域図（〇〇水位周知海岸）（浸水深（最大包
     絡）、浸水継続時間（最大包絡）、危険区域データ）";
  :Conventions = "CF-1.6";
  :institution = "〇〇県〇〇部〇〇課";
  :history = "2016-11-26 created";
  :source = "風場・気圧：Myers、潮位：非線形長波、波浪：SWAN";
  :references = "平成〇〇年〇〇沿岸高潮浸水計算業務報告書（平成 28 年 2 月），株
     式会社〇〇コンサルタント";

  data:
    lon = 1,2,...,623;
    lat = 1,2,...,519;
    depthMax = 0,0,1554,...;
    speedMax = 0,0,1697,0,...;
    t50durationLongest = 0,0,1248,0,...;
    dzone = 0,0,3,...;
    meshcode = ...;
}
```

【参考】

Fortran ユーザのためのガイドライン

水理計算で主に使われるプログラミング言語 Fortran から NetCDF を使う方法が、「Fortran 版 netCDF ユーザガイド」[23]として日本語でまとめられている。サンプルコードを以下に示す。

```
   INCLUDE 'netcdf.inc'
   ...
   PARAMETER (NX=1200, NXDIM=1)
   DOUBLE X(NX)
   INTEGER STATUS, NCID, XDIMID, XVARID
   INTEGER XVARSIZE(NXDIM), START(NXDIM), COUNT(NXDIM)
   XVARSIZE(1) = NX
   START(1) = 1
   COUNT(1) = NX

   ! NetCDF ファイルを作成する
   STATUS = NF_CREATE('CASE001.nc', NF_NOCLOBBER, NCID)
   ! 次元 X を定義する
   STATUS = NF_DEF_DIM(NCID, 'X', XDIMSIZE, XDIMID)
   ! 変数 X を定義する
   STATUS = NF_DEF_VAR (NCID, 'X', NF_DOUBLE, NXDIM, XVARSIZE,
   XVARID)
   ! 変数宣言を終了する
   STATUS = NF_ENDDEF(NCID)
   Do 10 I = 1, NX
   X(I) = I * 0.1
10 CONTINUE
   ! 変数 X を NetCDF ファイルに書き込む
   STATUS = NF_PUT_VARA_DOUBLE (NCID, XVARID, START, COUNT, X)
```

[23] 地球流体電脳倶楽部，Fortran 版 netCDF ユーザガイド，http://www.gfd-dennou.org/arch/netcdf/netcdf-jman/

```
! NetCDF ファイルを閉じる
STATUS = NF_CLOSE(NCID)
```

24.　高潮浸水想定区域図 CSV データ・NetCDF データ作成作業

本ガイドラインで規定する CSV データ・NetCDF データフォーマットに則り、高潮浸水想定区域図 CSV データ（または NetCDF データ）を作成する。
時系列データは、避難行動の検討等に利用できるよう、適切な時間間隔で排水完了まで出力・保存する。

【解説】

高潮浸水解析データから、本ガイドラインで規定したデータフォーマットに則り、破堤点別、最大包絡及び危険区域の CSV データ（または NetCDF データ）を作成する。作成にあたっては、処理すべきメッシュデータの数が膨大となることが想定されるため、自動化することが望ましい。

CSV データ（または NetCDF データ）を作成後は、電子化用ツールにより NetCDF データ（または CSV データ）に変換し保存する。

破堤点別の時系列データ（浸水深・流速データ）は、住民等の避難行動や企業等における BCP 計画策定等の検討に利用できるよう、適切な時間間隔で出力・保存する。時間間隔の一例を下表に示すが、氾濫規模（継続時間、面積）や出力ファイルサイズ等に応じて適宜決めるものとする。なお、時系列データは、適切な時間間隔で排水完了[24)]まで出力・保存する。

破堤後の時間	0～2 時間	～6 時間	～24 時間	～3 日	～5 日	～7 日	それ以降
時間間隔	10 分	30 分	1 時間	3 時間	6 時間	12 時間	24 時間

24)　溢水・浸水後、一定の浸水深まで低下したときを排水完了と定義する。排水完了とする浸水深は、0.01m や 0.05m など、区域に応じて適宜設定する。

25.　コンターデータの作成

最大包絡データファイル及び危険区域データファイルから、浸水深（最大包絡）、浸水継続時間（最大包絡）及び危険区域の CSV コンターデータを必要に応じて作成する。加工後のデータは、『MAXALL_CONTOUR』または『DZONE_CONTOUR』フォルダ内に格納する（（高潮編）図３参照）。

【解説】

データの加工は電子化用ツールを用いることができる。電子化用ツールを用いれば、最大包絡データファイル及び危険区域データファイルから CSV コンターデータを作成することができ、自動的に所定のフォルダを新規作成し、格納される。

コンターデータの作成は最大包絡データファイル『MAXALL.CSV』・『MAXALL_TIME.CSV』及び危険区域データファイル『DZONE.CSV』に対してのみ行う。コンターデータの作成は電子化用ツールで行い、データ作成後『MAXALL_CONTOUR』及び『DZONE_CONTOUR』フォルダが自動生成され、『MAXALL_CONTOUR.CSV』、『MAXALL_TIME_CONTOUR.CSV』及び『DZONE_CONTOUR.CSV』が格納される。

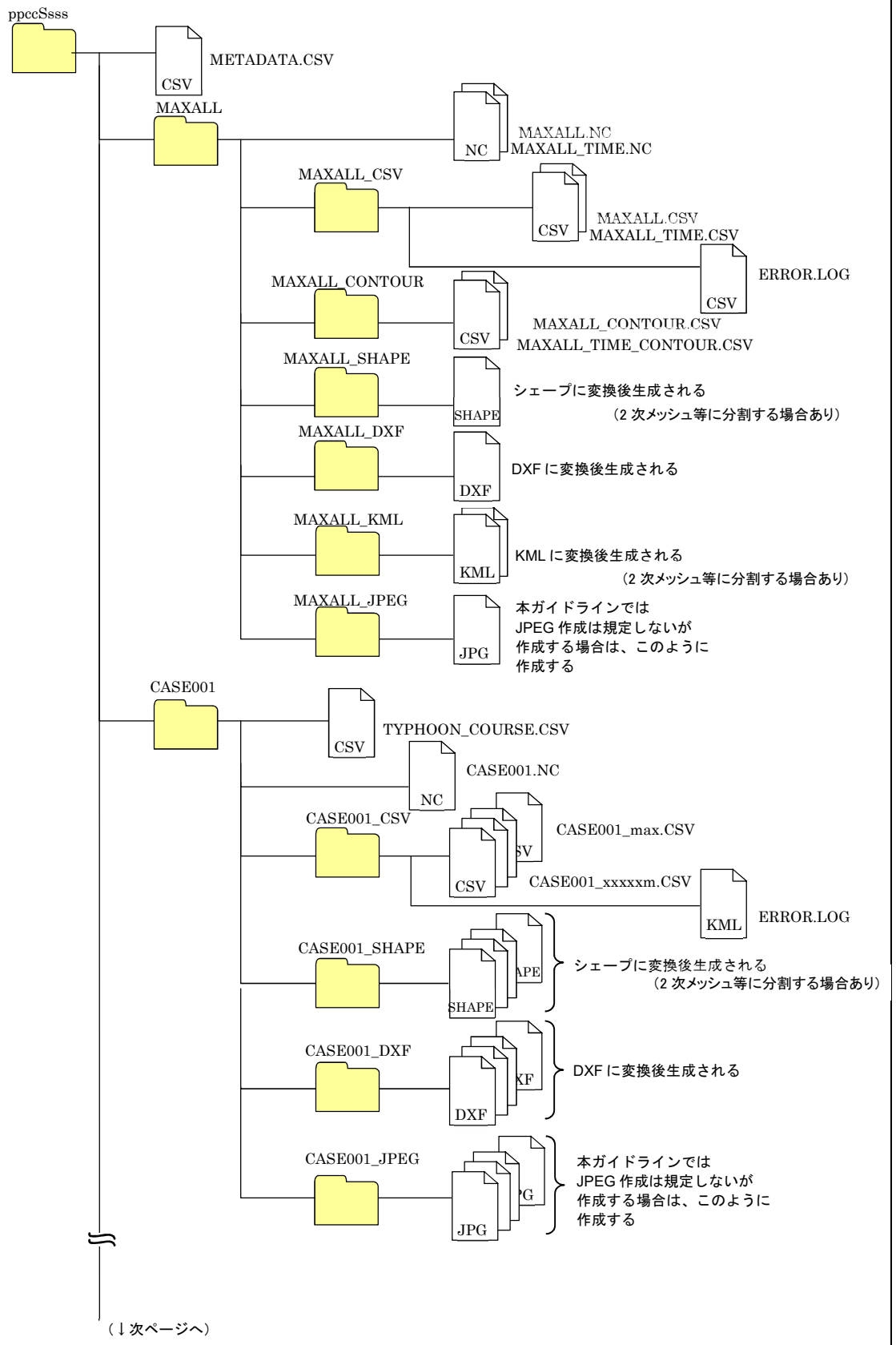
浸水深（最大包絡）、浸水継続時間（最大包絡）及び危険区域の CSV データをシェープファイル、DXF ファイルへ変換する場合は CSV コンターデータが必要であり、『MAXALL_CONTOUR』フォルダ内に『MAXALL_CONTOUR.CSV』ファイル及び『MAXALL_TIME_CONTOUR.CSV』ファイル並びに『DZONE_CONTOUR』フォルダ内に『DZONE_CONTOUR.CSV』ファイルがなければ、電子化用ツールを用いて変換を行うことはできない。

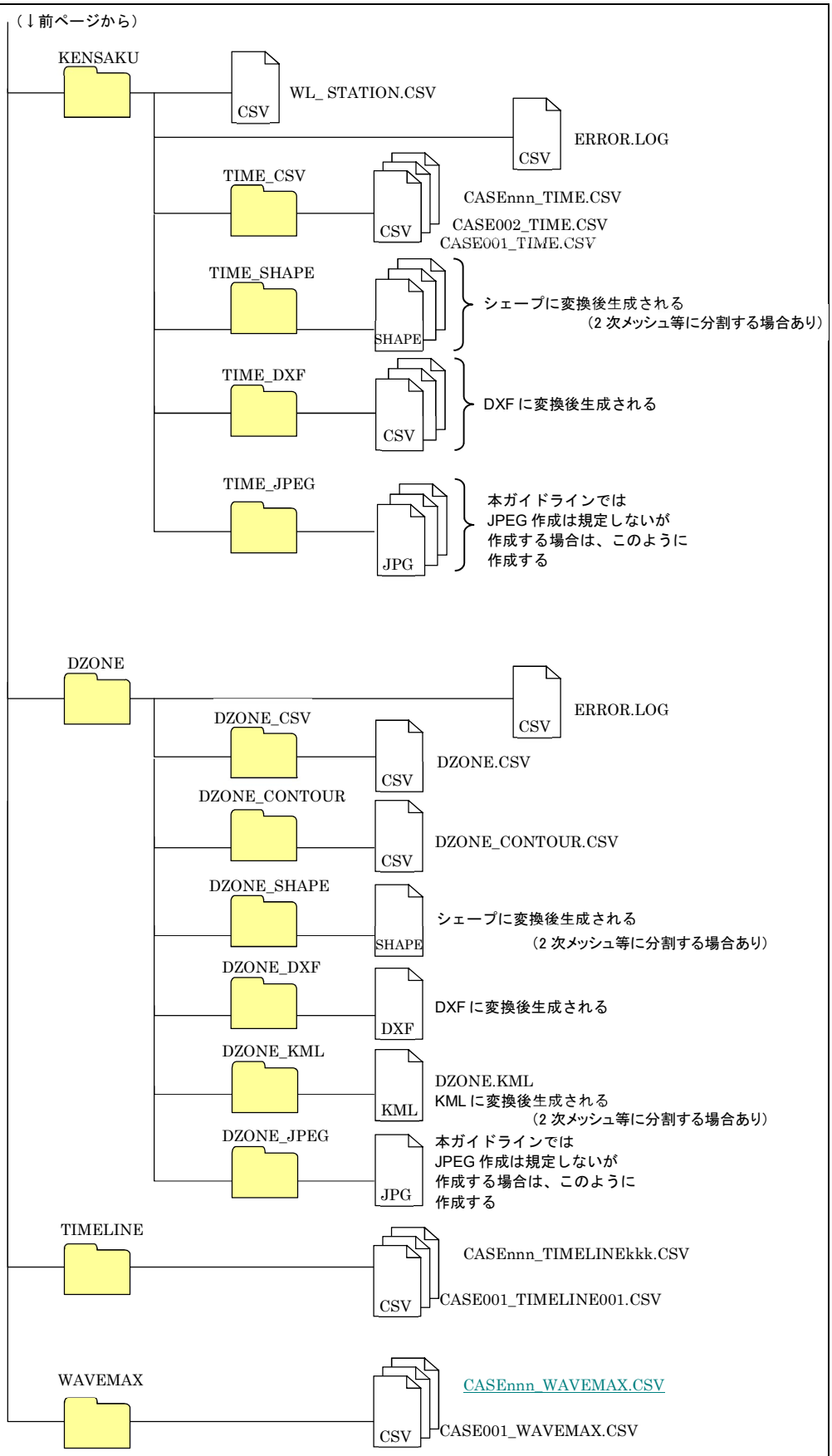
CSV コンターデータを高潮浸水想定区域図作成の前段階として作成しておけば、その後の道路や連続盛土などの微地形を考慮に入れた高潮浸水想定区域図の作成の際の作業時間を短縮することができる。

なお、本ガイドラインではケース別の浸水深・流速・浸水時間データのコンターデータ作成に関しては、規定しない。

26.　GIS・CAD・KML データの作成

高潮浸水想定区域図 CSV ファイルから GIS・CAD・KML データを作成する。GIS データはシェープファイル形式、CAD データは DXF ファイル形式とし、（高潮編）図 3 に示す様なフォルダ構成でデータを格納する。





（高潮編）図 3　GIS・CAD・KML データの格納のフォルダ構成

【解説】

高潮浸水想定区域図作成には、地形図等を背景図として道路や連続盛土といった微地形を考慮する必要があるが、その加工にはGISソフトやCADソフトが用いられることが多い。そのため、本ガイドラインでは、高潮浸水想定区域図CSVデータからGIS・CADデータを作成することを規定する。

また、各種地図ソフト等との親和性を鑑み、最大包絡の浸水深及び危険区域のデータについては原則としてGISとKMLデータ（コンター）も作成することとし、その形式を規定する。

GIS,KMLデータについては電子化ツールで変換可能であるが、データ容量の関係から浸水想定区域全体の他に2次メッシュサイズ及び3次メッシュサイズでの作成も可能とした。（5m及び10mメッシュのデータは3次メッシュサイズでの対応となる。）

作成したGIS・CAD・KMLデータは、以下のようにフォルダに格納する。

（高潮編）表23　GIS・CAD・KMLデータのフォルダ名及びファイル名

データ	フォルダ名	ファイル名 （zzzzzzは2次メッシュ番号（6桁）または3次メッシュ番号（8桁）））
浸水深（最大包絡）GIS・CAD・KMLデータ：	『MAXALL_SHAPE』	MAXALL.SHP MAXALL_TIME.SHP MAXALL_CONTOUR.SHP MAXALL_TIME_CONTOUR. SHP MAXALL_zzzzzz.SHP MAXALL_TIME_zzzzzz.SHP MAXALL_CONTOUR_zzzzzz.SHP MAXALL_TIME_CONTOUR_zzzzzz.SHP
	『MAXALL_DXF』	MAXALL.DXF MAXALL_TIME.DXF MAXALL_CONTOUR.DXF MAXALL_TIME_CONTOUR.DXF
	『MAXALL_KML』	MAXALL_DEPTH.KML MAXALL_SPEED.KML MAXALL_TIME.KML MAXALL_CONTOUR.KML MAXALL_TIME_CONTOUR.KML MAXALL_DEPTH_zzzzzz.KML MAXALL_SPEED_zzzzzz.KML MAXALL_TIME_zzzzzz.KML MAXALL_CONTOUR_zzzzzz.KML MAXALL_TIME_CONTOUR_zzzzzz.KML
CASE別の浸水深・流速GIS・CADデータ：	『CASEnnn_SHAPE』	CASEnnn_max.SHP CASEnnn_xxxxxm.SHP
	『CASEnnn_DXF』	CASEnnn_max.DXF
浸水時間GIS・CADデータ[25)]：	『TIME_SHAPE』	CASEnnn_TIME_max.SHP CASEnnn_TIME_xxxxxm.SHP
	『TIME_DXF』	CASEnnn_TIME_max.DXF
危険区域GIS・CAD・KMLデータ：	『DZONE_SHAPE』	DZONE.SHAPE DZONE_zzzzzz.SHAPE
	『DZONE_DXF』	DZONE.DXF
	『DZONE_KML』	DZONE.KML DZONE_zzzzzz.KML

25)　浸水時間 CAD・GIS データについては、浸水開始時間及び浸水継続時間の図化を基本とし、その他の要素（最大浸水深発生時間、排水完了時間等）の作成は任意とする。

次ページ以降に本ガイドラインで規定するシェープファイル、DXF ファイル、KML ファイルのフォーマットを記した。電子化用ツールを用いれば、規定フォーマットのシェープファイル、DXF ファイル、KML ファイルを自動で作成することができる。

26.1 シェープファイルのデータフォーマット

本高潮浸水想定区域図データ電子化用ツールにて変換されるシェープファイルは、ESRI 社の地理情報対応フォーマットファイル形式で記述している。

技術情報．．．http://www.esrij.com/gis_data/shape/shapefile_j.pdf

○　ファイル構成

*.SHP．．．　メインファイル
固定長のファイルヘッダと可変長のレコードで構成

*.SHX．．．　インデックスファイル
100 バイトのヘッダと 8 バイト固定長レコード構成

*.DBF．．．　属性ファイル
任意の属性または他のテーブルを結合するためのキーを格納

上記、３ファイルで１つのシェープファイルが構成されている。

○　シェープファイル種別

ポイントシェープファイル　．．．破堤点
属性は、名称

ポリゴンシェープファイル　．．．浸水深メッシュデータ
属性は、MESH - メッシュコード
標高 - 標高
浸水深 - 浸水深
浸水ランク - 浸水ランク .... 予備項目
流速 - 流速
流速ランク - 流速ランク .... 予備項目

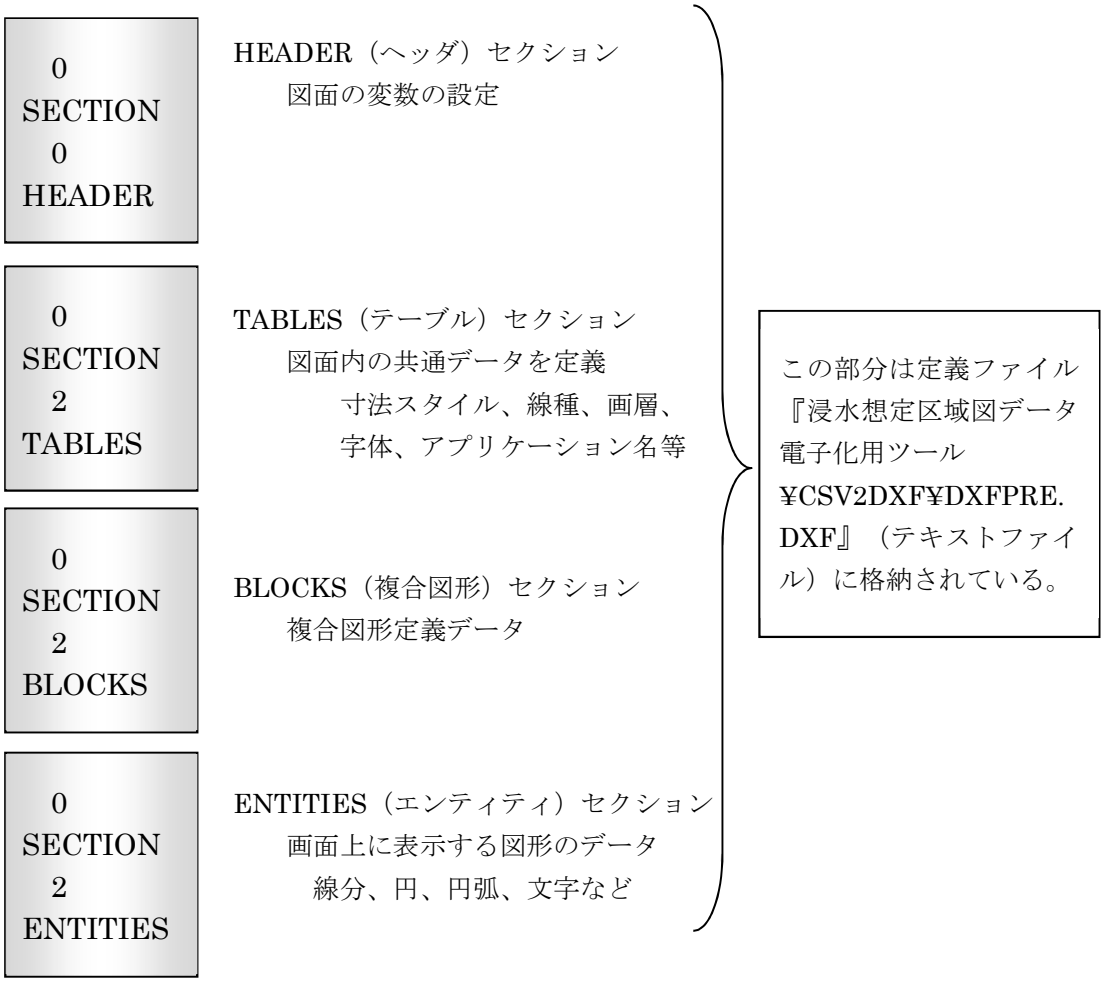
ポリラインシェープファイル．．．コンター
属性は、コンターM - コンター高
★　コンターは 10cm ピッチで作成

○　ファイル構造

*.DBF に取込まれる属性に関しては、本ガイドラインの CSV ファイルのデータフォーマット内容の通り。

26.2 DXF ファイルのデータフォーマット

本ガイドラインで規定する DXF ファイルは以下の構成で作成されている。
（Release12）



以降、CSV データ内容を DXF 図形として作成登録する。

○　使用しているコマンドは
浸水深　．．．SOLID（塗りつぶし）
コンター．．．LINE（線分）　　実線（CONTINUOUS）のみ使用
文字列　．．．TEXT

○　浸水深、流速を作図する際の凡例は、
■　ケース別フォルダの場合 『CSV2DXF』フォルダ内
■　最大包絡フォルダの場合『CSV2DXFLine』フォルダ内
凡例定義ファイルに基づいて変換する。

浸水凡例　　『浸水凡例属性.dat』
流速凡例　　『流速凡例属性.dat』
浸水時間凡例『.csv』
危険区域凡例『.csv』

```
ファイル設定例　　　『浸水凡例属性.dat』
=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=
5　　　....>凡例数　　注意：凡例設定数は、最大１０個まで
０．０～０．５ｍ,　　0.001,　0.5,　　51....>凡例見出し、最小値、最大値、色番号
０．５～１．０ｍ,　　0.5,　　1.0,　　71
１．０～２．０ｍ,　　1.0,　　2.0,　　131

２．０～５．０ｍ,　　2.0,　　5.0,　　170
５．０ｍ～,　　　　　5.0,　　999,　　174
▼　　　　　　　　　▼　　　▼　　　▼
見出し　　　　　最小値　最大値　色番号
=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=
```

★　色番号は、使用する CAD の色番号を設定する

○　画層（レイヤー）名について
変換する際には、以下のレイヤー名が区分けする。

レイヤー名	内容
hanrei_ryusoku	-流速凡例
hanrei_sinsui	-浸水深凡例レイヤー
hatei	-破堤地点レイヤー
ryusoku_Map	-流速分布図レイヤー
sinsui_Map	-浸水深分布図レイヤー
outline	-外枠
horaku_contour	-包絡値等深線レイヤー
time_Map	-浸水時間レイヤー
hanrei_time	-浸水時間凡例
dzone_Map	-危険区域レイヤー
hanrei_dzone	-危険区域凡例

```
  0
ENDSEC
  0
EOF
```

終了処理
DXF ファイルの終わり

この部分は定義ファイル『浸水想定区域図データ電子化用ツール¥CSV2DXF¥DXFPOS.DXF』（テキストファイル）に格納されている

26.3 KML データのファイル構成とその内容

KML データは、以下の基本 6 種類の KML ファイルで構成される。

浸水深、流速、浸水継続時間、危険区域のファイルとし、流速以外はメッシュ・コンターの 2 種類を作成するものとする。なお、データ容量の関係から浸水想定区域全体の他に 2 次または 3 次メッシュに分割して作成することも可能である。

浸水深（最大包絡）ファイル	: MAXALL_DEPTH.KML MAXALL_DEPTH_zzzzzz.KML
浸水継続時間（最大包絡）ファイル	: MAXALL_TIME.KML MAXALL_TIME_zzzzzz.KML
流速（最大包絡）ファイル	: MAXALL_SPEED.KML MAXALL_SPEED_zzzzzz.KML
浸水深（最大包絡）コンターファイル	: MAXALL_CONTOUR.KML MAXALL_CONTOUR_zzzzzz.KML
浸水継続時間（最大包絡）コンターファイル	: MAXALL_TIME_CONTOUR.KML MAXALL_TIME_CONTOUR_zzzzzz.KML
危険区域データファイル	: DZONE.KML DZONE_zzzzzz.KML

高潮浸水想定区域図で用いる電子データ（本ガイドラインで定義するもの）については、KML の定義・内容は下表の通り[26), 27)]。

（高潮編）表 24　KML ファイルの内容・フォーマット

タグ名	出現回数	説明
kml	1	: KML ルート
└Document	1	: アイテムとスタイルのコンテナ
├name	1	: Document の名称
├Style	+	: 図形のスタイルの定義、複数定義可能
│ ├LineStyle	1	: 境界線のスタイル定義
│ │ ├color	1	: 線の色
│ │ └width	1	: 線の幅（ピクセル）
│ └PolyStyle	1	: ポリゴンのスタイル定義
│ ├color	1	: 塗りつぶしの色
│ └fill	1	: ポリゴン塗りつぶしの定義（1=塗りつぶし）
└Placemark	+	: ポリゴンの幾何情報定義、複数定義可能
├name	1	: Placemark の名称、ポップアップのタイトル
├description	?	: ポップアップの内容（本文）（任意）
├styleUrl	1	: 参照スタイル（Style タグで定義済のもの）
└Polygon	1	: ポリゴン定義
├outerBoundaryIs	1	: ポリゴン外側境界定義
│ └LinearRing	1	: 閉じた折れ線の定義
│ └coordinates	1	: ポリゴンの各頂点の座標指定
└innerBoundaryIs	*	: ポリゴン内側（中抜け）境界定義、複数定義可能
└LinearRing	1	: 閉じた折れ線の定義
└coordinates	1	: ポリゴンの各頂点の座標指定

※文字コード：UTF-8N（BOM なし）、改行コードは CRLF とする。

26) ここに示す書式等は高潮浸水想定区域図データを格納する場合のものであり、国土地理院 KML ウェブ地図プロファイルに準拠している。詳細情報については、国土地理院 KML ウェブ地図プロファイルのサイト等を参照のこと。
http://portal.cyberjapan.jp/help/howtouse.html#h2-4

27) KML では、区域を○で示す等の表現はできないため、KML ウェブ地図プロファイルで可能な表現で代用するものとする。

※出現回数：*（0 回～）、+（1 回～）、?（0 回か 1 回）、1（1 回）
なお、本表の出現回数の定義は、本ガイドラインに基づく KML ファイルを対象とする。
※色指定：　16 進数 2 桁（00～ff）を 4 組並べた 8 文字（aabbggrr）で指定。
aa=透過率（00=透明～ff=不透明）、bb=青、gg=緑、rr=赤。
※座標指定：「経度,緯度」のセットを半角スペース区切りで続けて記載。
北緯・東経が正、南緯・西経が負の値。
なお、1 点目と最後の点は必ず同じ座標値を記述する。
※Document/name：区域名称とデータ種類を記述する。
データ種類は”浸水深（最大包絡）”,”家屋倒壊危険ゾーン”,”浸水継続時間”のいずれか。
※Placemark/name、description：当該 Placemark に含まれるデータ種類や浸水深ランク、通番、
区域名等を記載（記述内容は任意）。

【参考】

サンプルデータ（浸水深データ（最大包絡））


```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<kml xmlns="http://www.opengis.net/kml/2.2">
<Document>
<name>〇〇川下流浸水深データ（最大包絡）</name>
<Style id="DepthTo50cm">
<LineStyle> <color>d0c3fff5</color> <width>0</width> </LineStyle>
<PolyStyle> <color>d0c3fff5</color> <fill>1</fill> </PolyStyle>
</Style>
<Style id="DepthTo3m">
<LineStyle> <color>d0ffffd7</color> <width>0</width> </LineStyle>
<PolyStyle> <color>d0ffffd7</color> <fill>1</fill> </PolyStyle>
</Style>
<Style id="DepthTo5m">
<LineStyle> <color>d0ffdcf5</color> <width>0</width> </LineStyle>
<PolyStyle> <color>d0ffdcf5</color> <fill>1</fill> </PolyStyle>
</Style>
<Style id="DepthOver5m">
<LineStyle> <color>d0ffb4d7</color> <width>0</width> </LineStyle>
<PolyStyle> <color>d0ffb4d7</color> <fill>1</fill> </PolyStyle>
</Style>
<Placemark>
<name>5m 以上</name>
<description>浸水域（最大包絡）1</description>
<styleUrl>#DepthOver5m</styleUrl>
<Polygon>
<outerBoundaryIs>
<LinearRing>
<coordinates>134.56703855,34.08157893 134.56684543,34.08093913 134.56778957,34.08136566
                                134.56703855,34.08157893</coordinates>
</LinearRing>
</outerBoundaryIs>
</Polygon>
</Placemark>
<Placemark>
<name>3m 以上 5m 未満</name>
<description>浸水域（最大包絡）2</description>
<styleUrl>#DepthTo5m</styleUrl>
<Polygon>
<outerBoundaryIs>
<LinearRing>
<coordinates>134.56648065,34.08172111 134.56596567,34.08021047 134.56753208,34.08021047
                                134.56894828,34.08175665 134.56648065,34.08172111</coordinates>
</LinearRing>
</outerBoundaryIs>
<innerBoundaryIs>
<LinearRing>
<coordinates>134.56703855,34.08157893 134.56684543,34.08093913 134.56778957,34.08136566
                                134.56703855,34.08157893</coordinates>
</LinearRing>
</innerBoundaryIs>
</Polygon>
</Placemark>
<Placemark>
<name>0.5m 以上 3m 未満</name>
<description>浸水域（最大包絡）3</description>
<styleUrl>#DepthTo3m</styleUrl>
<Polygon>
<outerBoundaryIs>
<LinearRing>
<coordinates>134.56594091,34.08225442 134.56501823,34.08088597 134.56551175,34.07965967
                                134.56843000,34.07992626 134.56991058,34.08209447 134.56594091,34.08225442
                                </coordinates>
```

```
</LinearRing>
</outerBoundaryIs>
<innerBoundaryIs>
<LinearRing>
<coordinates>134.56648065,34.08172111 134.56596567,34.08021047 134.56753208,34.08021047
                    134.56894828,34.08175665 134.56648065,34.08172111</coordinates>
</LinearRing>
</innerBoundaryIs>
</Polygon>
</Placemark>
<Placemark>
<name>0.5m 未満</name>
<description>浸水域（最大包絡）4</description>
<styleUrl>#DepthTo50cm</styleUrl>
<Polygon>
<outerBoundaryIs>
<LinearRing>
<coordinates>134.59688308,34.07255659 134.59684016,34.07024593 134.59563853,34.06893061
                    134.57967402,34.07422733 134.57594039,34.07337419 134.56083419,34.08144312
                    134.56521155,34.08453542 134.58426596,34.07668006 134.59688308,34.07255659
                    </coordinates>
</LinearRing>
</outerBoundaryIs>
<innerBoundaryIs>
<LinearRing>
<coordinates>134.56594091,34.08225442 134.56501823,34.08088597 134.56551175,34.07965967
                    134.56843000,34.07992626 134.56991058,34.08209447 134.56594091,34.08225442
                    </coordinates>
</LinearRing>
</innerBoundaryIs>
</Polygon>
</Placemark>
</Document>
</kml>
```

26.4 支援ツールを用いたデータ変換手順

支援ツールである電子化用ツールを用いたデータ変換の手順は以下の通り。

(1) フォーマットチェック

データ変換前に高潮浸水想定区域図 CSV データ（または NetCDF データ）がガイドライン通りに作成されているかをチェックする必要があり、本ガイドラインでは CSV データ（または NetCDF データ）のフォーマットチェックを行う。ここで行うチェックの項目は以下の通りである。

■ ReadOnly チェック
・入力媒体が CD-ROM などの ReadOnly でないか。

■ フォルダ名チェック
・各フォルダ名が正しく入力されているか

■ ファイル存在チェック
・各ファイルが所定のフォルダに格納されているか

■ 数値範囲チェック
・メッシュ四隅の座標値が正しく入力されているか

■ フォルダ説明チェック
・電子化用ツールで選択した台風・低気圧コース別フォルダが、メタデータで指示されているか。

フォーマットチェック後、ERROR.LOG ファイルにデータチェックログが書き込まれる。ERROR.LOG ファイルにデータチェック済みのログが登録されていなければ、高潮浸水想定区域図 CSV データ（または NetCDF データ）をシェープファイル、DXF ファイル、NetCDF ファイル（または CSV ファイル）、KML ファイルに変換することはできない。

(2) ビューワ機能を用いた目視チェック

CSV ファイル（または NetCDF ファイル）を電子化用ツールのビューワ機能を用いて、氾濫計算結果を描画することができる。前項のフォーマットチェックはあくまで CSV データ（または NetCDF データ）のフォーマットのチェックであり、数値の内容のチェックは行っていない。たとえば、水深 100m などと誤って入力されていても、入力方法が正しければチェックにかからない。このような内容チェックを CSV データ（または NetCDF データ）のビューワ機能を利用し目視で行う。

(3) データ変換

チェックを通り、目視で確認をした後、データの変換を行う。変換は、電子化用ツールを用いて行い、シェープファイル、DXF ファイル、NetCDF ファイル（または CSV ファイル）、KML ファイルに変換後は、それぞれ所定のフォルダが自動生成され、データが格納される。

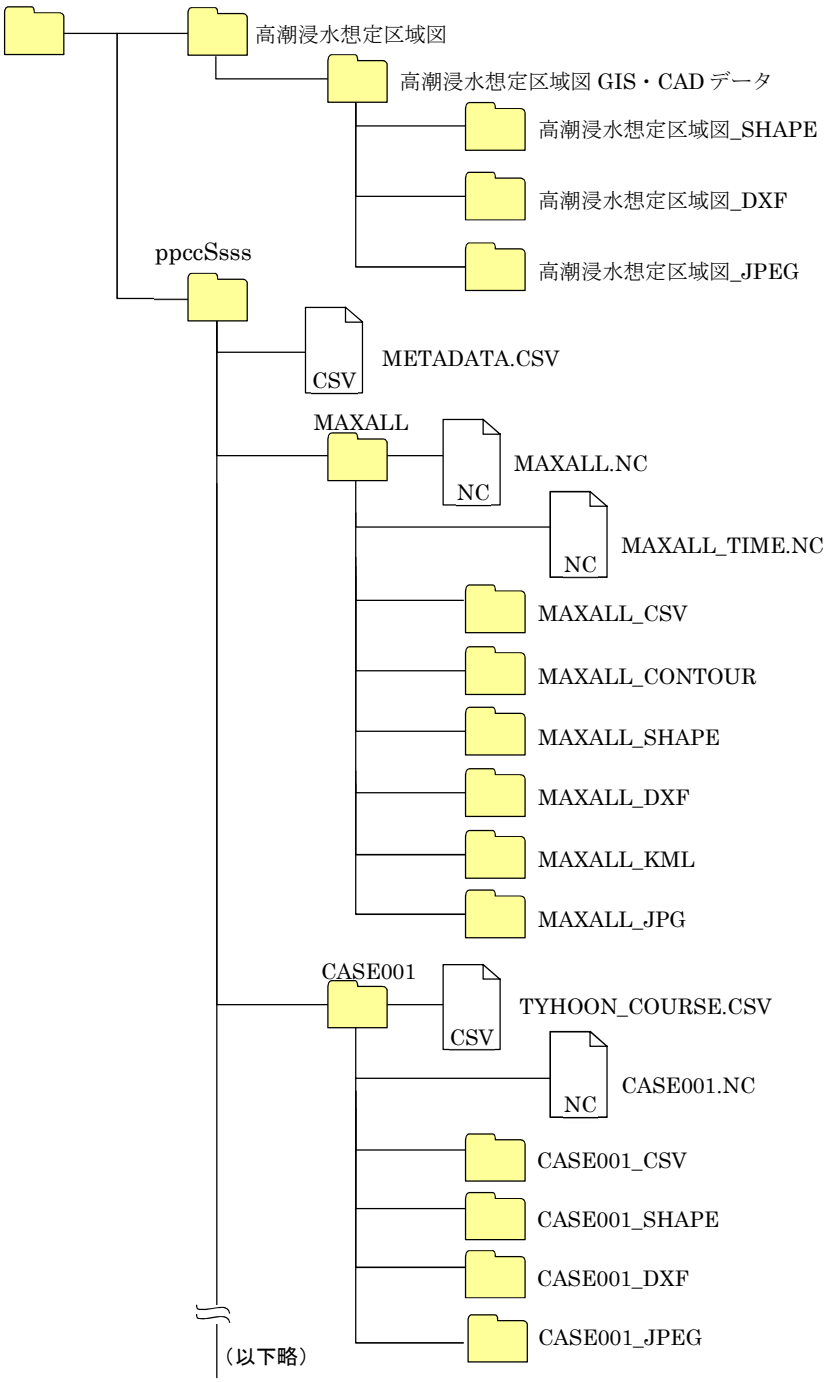
【参考】JPEG フォルダ

市区町村が高潮浸水想定区域図データを画像データとして提供されることを希望す

る場合は、高潮浸水想定区域図の画像データはJPEGを基本とし、（高潮編）図３のフォルダ構成に従い、JPEGファイルを格納する。

27.　高潮浸水想定区域図の作図

GIS・CAD データに変換された浸水深（最大包絡）及び危険区域のコンターデータを、背景図となる地形図と重ね合わせ、手作業で高潮浸水想定区域図の作図作業を行うが、その作業方法は本ガイドラインでは規定せず、作成した高潮浸水想定区域図 GIS・CAD データを格納するフォルダ構成を（高潮編）図 4 のように規定する。



（高潮編）図 4　高潮浸水想定区域図 GIS・CAD データのフォルダ構成

上図の一番上の階層のフォルダ名は、市区町村に提供することを鑑み、わかりやすいフォルダ名を付与する。

JPEG に関しては、必要に応じて作成し、上図のフォルダ構成で保存する。

【解説】

電子化用ツールによって作成した浸水深（最大包絡）、浸水継続時間（最大包絡）及び危険区域の GIS・CAD データのコンターデータを基に、GIS・CAD を用いて道路や連続盛土など微地形を考慮した高潮浸水想定区域図 GIS・CAD データを作成するが、この作業は手作業に頼らざるを得ず、従来の作業で高潮浸水想定区域図を作図する。その作業方法は、本ガイドラインでは規定せず、最新の「洪水浸水想定区域図作成マニュアル（第４版）」や「高潮浸水想定区域図作成の手引き」に則って行わなければならない。

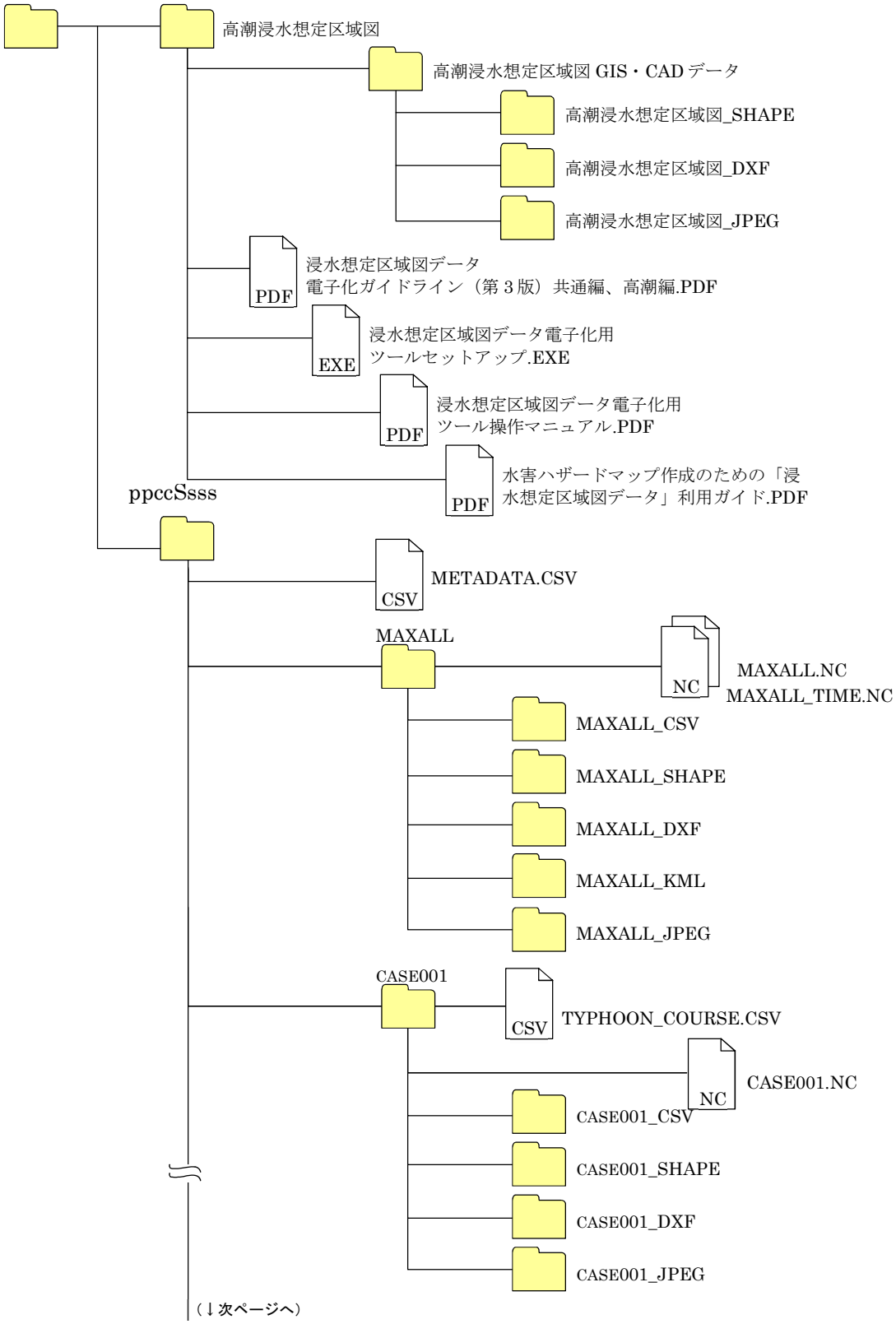
作成した高潮浸水想定区域図 GIS・CAD データは、シェープファイル・DXF ファイル形式のまま保存する。

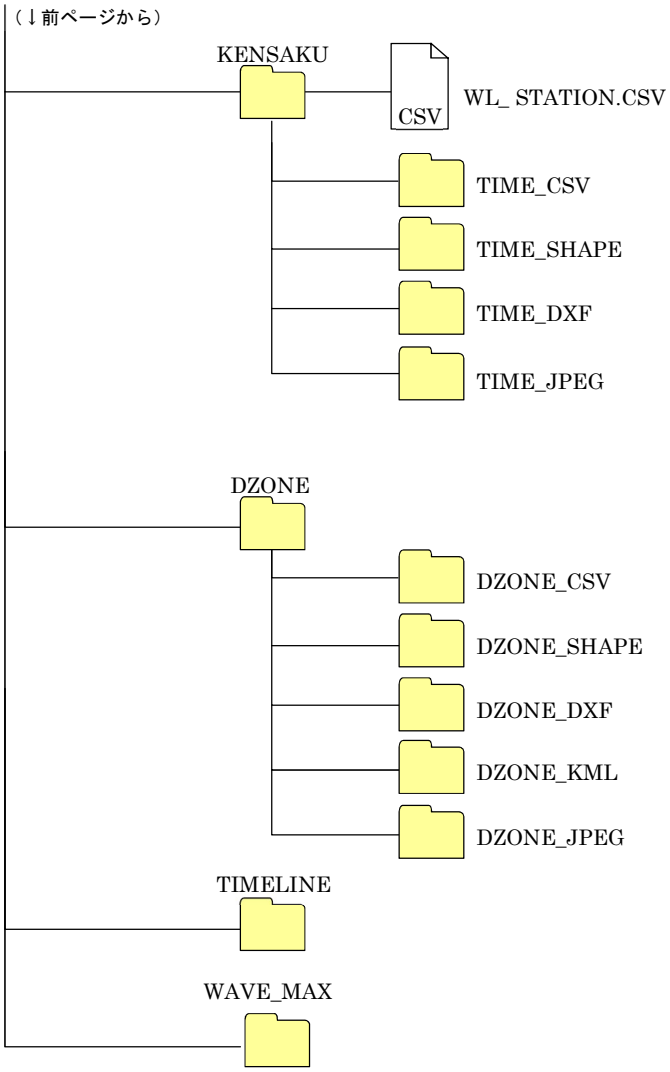
ここでいう高潮浸水想定区域図 GIS・CAD データは、水防法に基づき一般に公表する高潮浸水想定区域図そのものではなく高潮浸水想定区域を作図したデータであり、浸水深の凡例や、説明文等は含めない。

データの格納については、水位周知海岸コードフォルダと同レベルに『高潮浸水想定区域図』フォルダを作成し、このフォルダ内の『高潮浸水想定区域図_SHAPE』フォルダ、『高潮浸水想定区域図_DXF』フォルダにそれぞれ、シェープファイルと DXF ファイルを格納する。

28.　市区町村への提供データの構成

市区町村に高潮浸水想定区域図データを提供する際は、本ガイドラインで示した各データを以下のフォルダ構成で提供する。





（高潮編）図５　提供データのフォルダ構成

一番上の階層のフォルダ名は市区町村が理解しやすいフォルダ名を付与する。上図のフォルダ構成で電子媒体に保存し、市区町村に提供する。

【解説】

市区町村に提供するデータとして、高潮浸水想定区域に関するデータのほかに、以下のファイルを、参考資料として『高潮浸水想定区域図』フォルダに格納する。

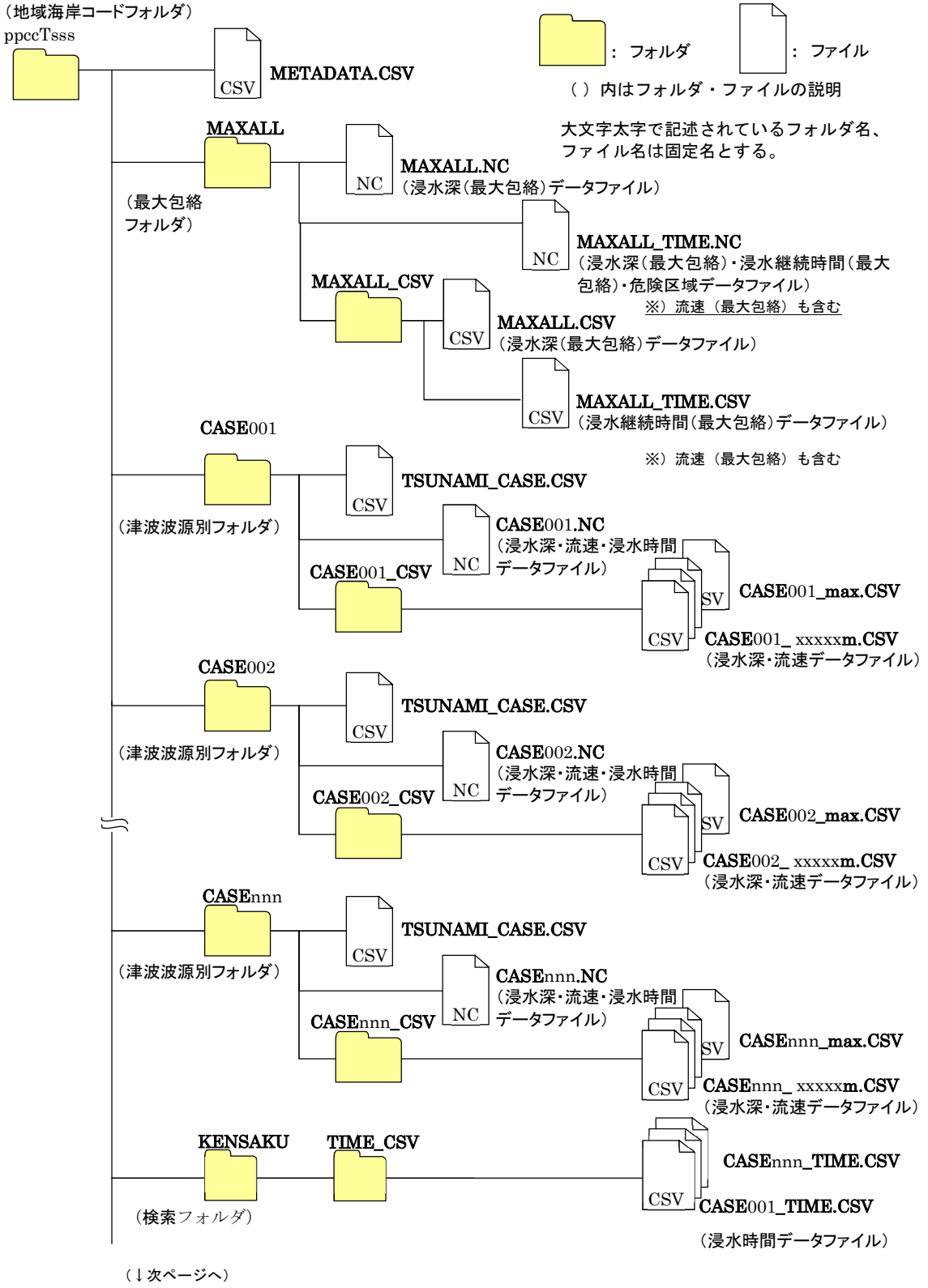
・浸水想定区域図データ電子化ガイドライン（第３版）共通編、高潮編.PDF
・浸水想定区域図データ電子化用ツールセットアップ.EXE
・浸水想定区域図データ電子化用ツール操作マニュアル.PDF
・水害ハザードマップ作成のための「浸水想定区域図データ利用ガイド」（第３版）.PDF

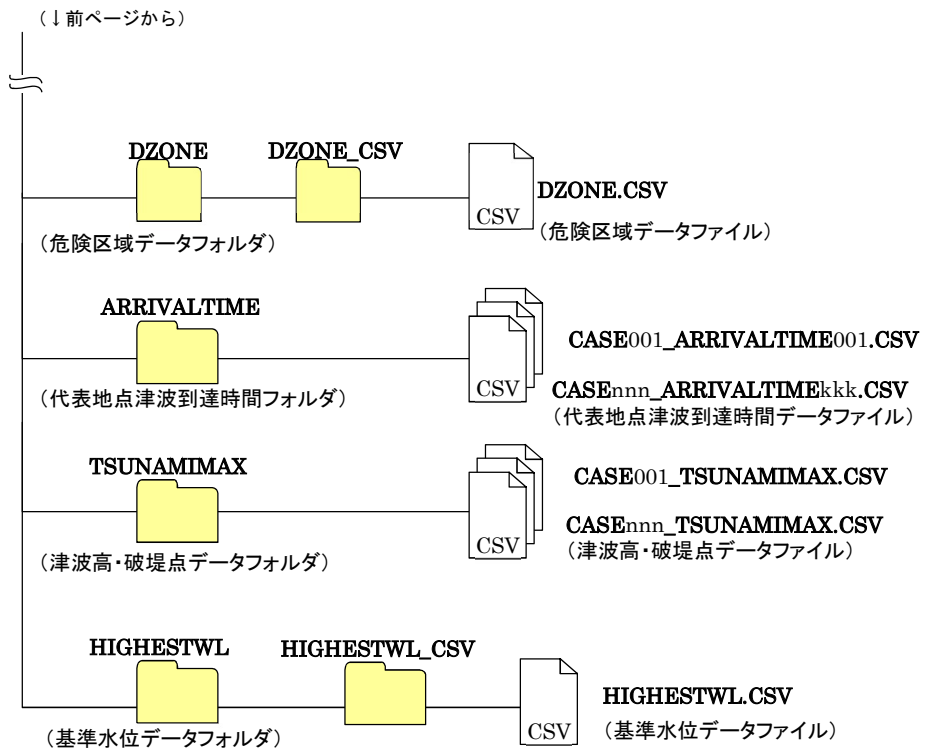
―　津波編　―

29. データ格納フォルダ構成とファイル命名規則

29.1 フォルダ構成

津波浸水想定 CSV・NetCDF データは、所定のフォルダ構成で格納する。





（津波編）図１　CSV・NetCDF データ格納フォルダ構成

29.2 命名規則

（津波編）図１において大文字太字で記述されているフォルダとファイル名は固定とし、（津波編）表１では変更の必要のあるフォルダとファイルの命名規則を示した。

（津波編）表１　フォルダとファイルの命名規則

地域海岸コードフォルダ 「ppccTsss」	「都道府県コード（pp）」＋「沿岸番号（海岸統計）（cc）」＋「識別記号 T」+「地域海岸番号（ss）」＋「補助番号（s）」 ※全体で８桁（例：0123T456）。 ※水位周知海岸に指定されている（もしくは指定予定がある）場合は、地域海岸番号はその番号と整合させる。
津波波源別フォルダ 「CASEnnn」	「CASE」は固定とし、「nnn」には計算ケースの通し番号を入力する。 「nnn」の入力は０を前に追加して必ず３桁とし、計算のケースが 10 種類あれば、それぞれのフォルダ名は「CASE001」「CASE002」…「CASE010」とする。
浸水深・流速 データファイル 「CASEnnn_xxxxxm.CSV」	「CASEnnn」部分は上記の規則に従う。 CSV ファイルの「xxxxxm」は、水面変動発生時刻（（津波編）表 16(3)水面変動発生時刻 参照）からの経過時間。 最大浸水深のデータの場合には、「max」と入力する。 「CASEnnn」との間に「_」（アンダーライン）を入力する。 「.CSV」「.NC」は全ファイルにおいて固定とする。
浸水時間 データファイル 「CASEnnn_TIME.CSV」	「CASEnnn」部分は上記の規則に従う。 「_TIME.CSV」は全ファイルにおいて固定とする。
浸水深・流速・浸水時間 データファイル 「CASEnnn.NC」	「CASEnnn」部分は上記の規則に従う。 「.NC」は全ファイルにおいて固定とする。
代表地点津波到達時間 データファイル 「CASEnnn_ARRIVAL TIMEkkk.CSV」	「CASEnnn」部分は上記の規則に従う。 「kkk」は、ケース毎に設定した代表地点番号（３桁で記載）。「CASEnnn」との間に「_」（アンダーライン）を入力する。
津波高・破堤点 データファイル 「CASEnnn_TSUNAMI MAX.CSV」	「CASEnnn」は、上記の規則に従う。「CASEnnn」との間に「_」（アンダーライン）を入力する。

全てのファイル名・フォルダ名は、半角英数字で入力する。

【解説】

(1) 地域海岸コードについて

「都道府県コード（pp）」＋「沿岸番号（海岸統計）（cc)」＋「識別記号 T」+「地域海岸番号(ss）」＋「補助番号（s)」

・都道府県コード（2 桁：JIS X 0401）　01～47
・沿岸番号（2 桁：海岸統計（沿岸別海岸線延長））01～73
・識別記号（1 桁：T（津波　地域海岸））※高潮の水位周知海岸と区別
・地域海岸番号（2 桁：各都道府県が任意に設定。ただし高潮の水位周知海岸に指定されている（もしくは指定予定がある）場合は、地域海岸番号はその番号と整合させる。）
・補助番号（3 桁：津波浸水想定更新の際、図面区画の細分化が必要となった時に使用。通常は「000」、細分化の場合は「001」、「002」・・・と設定。）

(2) 地域海岸コードフォルダについて

地域海岸コードフォルダ（ppccTsss）には、最大クラスの津波浸水想定の条件を満たすデータのみを保存する。

最新の「津波浸水想定の設定の手引き」に基づくその他の外力による浸水解析結果は、地域海岸コードフォルダとは別のフォルダを用意し、その配下に（津波編）図 1 と同じフォルダ構造・ファイル名で保存する。

その他、事業評価やリスク評価のために、外力や施設整備状況等の条件を変えて浸水解析を実施し、そのデータを保存する場合も、同様に地域海岸コードフォルダとは別のフォルダを用意し、その配下に（津波編）図 1 と同じフォルダ構造・ファイル名で保存することが望ましい。

この場合のフォルダ名は、地域海岸コードの後ろに変更した条件等を記載したフォルダ名を基本とする。

例：

ppccTsss_中頻度（計画規模）
ppccTsss_中高頻度
ppccTsss_高頻度
ppccTsss_○○地震津波
ppccTsss_H11 事業着手時
ppccTsss_整備計画完成時
ppccTsss_不測の事態（漂流物の衝突）

(3) ファイル名について

浸水深・流速 CSV データファイルの命名規則は以下の様に規定する。

$$\underbrace{\text{CASE}}_{①}\underbrace{\text{nnn\_xxxxxm}}_{②}\underbrace{\text{.CSV}}_{①}$$

①：　すべてのファイルに関して固定とする。

②：　「nnn」には計算パターンの通し番号、「xxxxxm」には計算時間を入力し、間に「_」を入力する。最大浸水深のデータの場合には、「xxxxxm」部分は「max」と入力する。

例 1：CASE001_00060m.CSV

例 2：CASE012_01440m.CSV

例 3：CASE012_max.CSV

29.3 ファイル説明

本ガイドラインで規定する、各 CSV・NetCDF ファイルの概要は以下の通りである。

（津波編）表２　各ファイルの概要

METADATA.CSV	メタデータファイル。津波浸水想定データに関するメタデータが記述されている CSV ファイル。１つの地域海岸につき、１つ作成する。
TSUNAMI_CASE.CSV	津波波源定義ファイル。津波波源別フォルダにひとつずつ作成する CSV ファイルで、津波波源別フォルダに格納されている。浸水深・流速データファイルの個数や破堤点の緯度経度情報が記述されている。
CASEnnn_xxxxxm.CSV	浸水深データファイル。津波波源別に時系列ごとに作成され、メッシュごとの緯度経度、標高、浸水深などが記述されている CSV ファイル。メッシュデータ。
MAXALL.CSV	浸水深（最大包絡）データファイル。浸水深（最大包絡）のデータを地盤高メッシュ（5m 等）で記述した CSV ファイルで、このデータを基に津波浸水想定を作成する。ファイルのフォーマットは浸水深データファイルと同様。メッシュデータ。
CASEnnn_TIME.CSV	浸水時間等データファイル。各メッシュについて、最大浸水深及び浸水時間（水面変動発生から浸水開始までの時間及び水面変動発生から最大浸水深発生までの時間）を記述した CSV ファイル。津波波源別に作成。メッシュデータ。
MAXALL_TIME.CSV	浸水深（最大包絡）データファイル。浸水深（最大包絡）のデータを解析メッシュで記述した CSV ファイル。ファイルのフォーマットは浸水時間データファイルと同様。メッシュデータ。
CASEnnn_ARRIVAL TIMEkkk.CSV	代表地点津波到達時間データファイル。代表地点（最初破堤点等）毎の津波到達時間データを記述した CSV ファイル。地点別データ。
CASEnnn_TSUNAMI MAX.CSV	津波高・破堤点データファイル。堤防前面の最高津波高を記述した CSV ファイル。メッシュデータ
HIGHESTWL.CSV	基準水位（最大包絡）ファイル。メッシュデータ。基準水位（最大包絡）のデータを地盤高メッシュ（5m 等）で記述した CSV ファイルで、このデータを基に津波ハザードマップを作成する。
DZONE.CSV	危険区域データファイル。津波災害警戒区域等または独自（任意）設定の危険区域として設定された領域を示した CSV ファイル。メッシュデータ。
CASEnnn.NC	浸水深・浸水時間データファイル。津波波源点別に作成され、メッシュごとの緯度経度、標高や、メッシュごと・時系列ごとの浸水深、浸水時間などを記述した NetCDF ファイル。メッシュデータ。
MAXALL.NC	浸水深（最大包絡）・基準水位（最大包絡）を地盤高メッシュ（5m 等）で記述した NetCDF ファイルで、このデータを基に津波浸水想定を作成する。メッシュデータ。
MAXALL_TIME.NC	浸水深（最大包絡）・危険区域データファイル。浸水深（最大包絡）・津波災害警戒区域等データを記述した NetCDF ファイルで、このデータを基に津波浸水想定を作成する。メッシュデータ。

【解説】

CSV（Comma Separated Value）は、テキスト形式の可変長（レコード毎に長さが相違する）シーケンシャルファイルで、各データ間は半角カンマ区切りで構成される。本ガイドラインでは、レコード終端の改行コードを CR/LF とする。

NetCDF（Network Common Data Form）は、バイナリ形式のメッシュデータ格納

用フォーマットである。なお、NetCDF ファイルでは、圧縮率を高めるため、複数の CSV ファイルの内容をまとめた形式としている[28)]。

浸水深（最大包絡）データ（CSV、NetCDF）ファイルについては、原則として地盤高メッシュ（10m 等）に換算したもので格納するものとする。それ以外については、解析メッシュで保存するものとする。

各データファイルに含まれる要素は以下の通り。

（津波編）表３　各ファイルに含まれる要素

ファイル名＼要素	津波波源別		最大包絡				標高	メッシュコード	座標	代表地点津波到達時間	津波高・破堤条件
	浸水深	浸水時間等	最大浸水深	基準水位	津波災害警戒区域等	フルード数					
CASEnnn_xxxxxm.CSV	○時別						○	○	○		
CASEnnn_max.CSV	○最大						○	○	○		
MAXALL.CSV			○地盤高メッシュ				○	○	○		
CASEnnn_TIME.CSV	○最大	○						○	○		
MAXALL_TIME.CSV			○					○	○		
DZONE.CSV					○			○	○		
CASEnnn_ARRIVAL TIMEkkk.CSV										○	
CASEnnn_TSUNAMI MAX.CSV											○
HIGHESTWL.CSV				○地盤高メッシュ		○地盤高メッシュ		○	○		
CASEnnn.NC	○時別 ○最大	○					○	○	○		
MAXALL.NC			○地盤高メッシュ	○地盤高メッシュ		○地盤高メッシュ	○	○	○		
MAXALL_TIME.NC			○		○			○	○		

※各要素の詳細は、9. 参照のこと。

※津波波源別・最大包絡の各データについて、特記のないものはすべて計算メッシュで格納する。

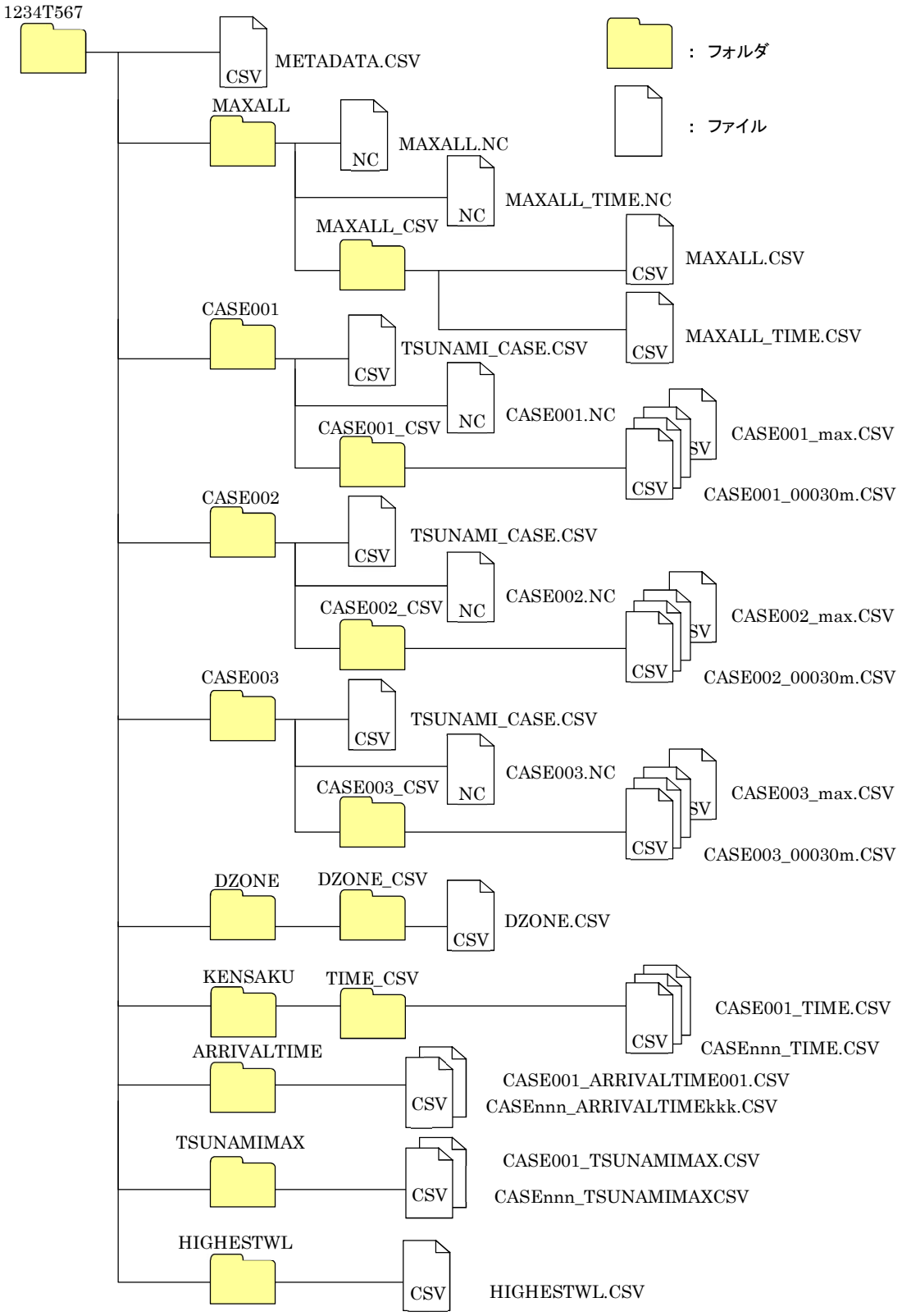
28) 時間別浸水深・流速データ（CASEnnn_xxxxxm.CSV）と浸水時間データ（CASEnnn_TIME.CSV）を破堤点毎に１ファイル（CASEnnn.NC）にまとめている。

【具体例】

地域海岸コードと計算ケースが３ケースの場合のフォルダ構成の例を示す。

地域海岸コード：1234T567

計算ケース　　：３ケース



（津波編）図２　フォルダ構成の例

30.　津波浸水想定 CSV データ・NetCDF データのファイル構成とその内容

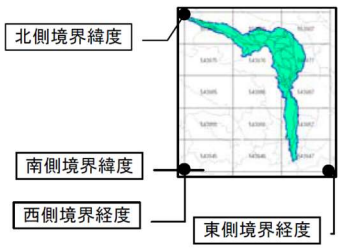
30.1 津波浸水想定 CSV データ

津波浸水想定 CSV データは以下の 10 種類の CSV ファイルで構成される。

メタデータファイル	METADATA.CSV
津波波源定義ファイル	TSUNAMI_CASE.CSV
浸水深・流速データファイル	CASEnnn_xxxxxm.CSV
浸水深（最大包絡）データファイル	MAXALL.CSV
浸水時間等データファイル	CASEnnn_TIME.CSV
浸水深・流速（最大包絡）データファイル	MAXALL_TIME.CSV
危険区域データファイル	DZONE.CSV
代表地点津波到達時間データファイル	CASEnnn_ARRIVALTIMEkkk.CSV
津波高・破堤点データファイル	CASEnnn_TSUNAMIMAX.CSV
基準水位（最大包絡）データファイル	HIGHESTWL.CSV

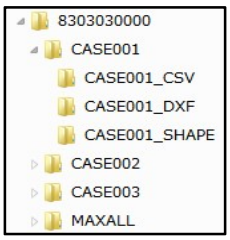
（津波編）表４　メタデータファイルの内容

項目	METADATA	メタデータファイル		
定義		対象津波波源のメタ情報設定する		
要求仕様	内容	(1) ファイル識別子	津波浸水想定データのタイトル	
		(2) 識別情報	津波浸水想定対象範囲を指示	
			西側境界経度	
			東側境界経度	
			南側境界経度	
			北側境界経度	
		(3) フォルダ説明個数 フォルダ説明	作成した津波浸水想定の「地域海岸コードフォルダ」以降定義されているフォルダの属性情報 「津波波源別フォルダ」	
		▲－－－－－－－－	(1)～(3)までは必須入力項目	
		(4) 言語	日本語	使用されている言語を記述
		(5) 文字集合	Shift_JIS	利用する文字コード
		(6) 識別情報,地理境界ボックス	"JGD2000 / (B, L)"	世界測地系
		(7) 識別情報,単位名称	メートル	メートル
		(8) 識別情報,垂直原子	TP	東京湾平均海面
		(9) 配布情報,交換書式名	CSV 形式	データ配布フォーマット
		▲－－－－－－－－	(4)～(9)までは入力固定項目（上記通りに入力）	



CASE001～CASEnnn がどのようなフォルダかの説明
例）〇〇海岸越流

MAXALL は最大包絡フォルダ



		(10) 版	複数版がある場合の名称を記述
		(11) 問合せ先,管理者_組織名	本津波浸水想定データの管理者名を入力
		(12) 問合せ先,管理者_組織コード	本津波浸水想定データの管理者コード（5 桁）を入力
		(13) 問合せ先,管理者_役割	組織の持つ役割
		(14) 問合せ先,管理者_住所詳細	本津波浸水想定データの管理者の住所詳細
		(15) 問合せ先,管理者_市区町村	本津波浸水想定データの管理者の市区町村
		(16) 問合せ先,管理者_都道府県名	本津波浸水想定データの管理者の都道府県名
		(17) 問合せ先,管理者_郵便番号	本津波浸水想定データの管理者の郵便番号
		(18) 問合せ先,管理者_国	本津波浸水想定データの管理者の国
		(19) 問合せ先,管理者_電子メールアドレス	本津波浸水想定データの管理者の電子メールアドレス
		(20) 問合せ先,管理者_電話番号	本津波浸水想定データの管理者の電話番号
		(21) 問合せ先,管理者_ファクシミリ番号	本津波浸水想定データの管理者のファクシミリ番号
		(22) 問合せ先,作成者_組織名	本津波浸水想定データの作成者名を入力
		(23) 問合せ先,作成者_役割	組織の持つ役割
		(24) 問合せ先,作成者_住所詳細	本津波浸水想定データの作成者の住所詳細
		(25) 問合せ先,作成者_市区町村	本津波浸水想定データの作成者の市区町村
		(26) 問合せ先,作成者_都道府県名	本津波浸水想定データの作成者の都道府県名
		(27) 問合せ先,作成者_郵便番号	本津波浸水想定データの作成者の郵便番号
		(28) 問合せ先,作成者_国	本津波浸水想定データの作成者の国
		(29) 問合せ先,作成者_電子メールアドレス	本津波浸水想定データの作成者の電子メールアドレス
		(30) 問合せ先,作成者_電話番号	本津波浸水想定データの作成者の電話番号
		(31) 問合せ先,作成者_ファクシミリ番号	本津波浸水想定データの作成者のファクシミリ番号
		(32) 日付	メタデータの作成日付（西暦で記述　yyyymmdd 形式）
		(33) 識別情報,タイトル	データ作成時に引用した情報の題名及び作成日
		(34) 識別情報,沿岸名	本津波浸水想定の対象海岸名を入力
		(35) 識別情報,地域海岸コード	本津波浸水想定の対象地域海岸コード（8 桁）を入力
		(36) 識別情報,地域海岸名	地域海岸名
		(37) 識別情報,地域海岸起点（経度緯度）	地域海岸起点（経度緯度）
		(38) 識別情報,地域海岸終点（経度緯度）	地域海岸終点（経度緯度）
		(39) 識別情報,日付	本津波浸水想定の対象図面の公開日又は作成日
		(40) 識別情報,要約	データ内容を簡潔に
		(41) 識別情報,津波規模	津波波源規模
		(42) 識別情報,津波条件	津波波源条件
		(43) 識別情報,危険区域条件	危険区域を独自設定した場合にその基準を記載
		(44) 識別情報,最長計算時間	津波波源別データのうち最長の計算時間（分）
		(45) 識別情報,潮位条件	潮位条件（天文潮）
		(46) 配布情報,メッシュサイズ（浸水深（最大包絡）データ）	配布データのメッシュの大きさ（浸水深（最大包絡）データ）（m）
		(47) 配布情報,メッシュサイズ（危険区域データ）	配布データのメッシュの大きさ（危険区域データ）（m）
		(48) 配布情報,メッシュサイズ（その他データ）	配布データのメッシュの大きさ（その他データ）（m）
		(49) 配布情報,メッシュ分割数（浸水深（最大包絡）データ）	配布データのメッシュの分割数（浸水深（最大包絡）データ）

		(50) 配布情報,メッシュ分割数（危険区域データ）　配布データのメッシュの分割数（危険区域データ） (51) 配布情報,メッシュ分割数（その他データ）　配布データのメッシュの分割数（その他データ） (52) 配布情報,メッシュ分割数　配布データのメッシュ１辺の基準地域メッシュ（3 次メッシュ）を基準とした分割数（例：25m メッシュなら 40、5m メッシュなら 200） ▲－－－－－－－－　(10)～(52)まではメタ情報として入力
要求仕様	型 単位	(2)識別情報　津波浸水想定対象範囲を指示　は、(6)地理境界ボックス　で指示されている世界測地系で入力する。 緯度、経度：度（実数：少なくとも小数点以下第 6 桁まで表示） (12)管理者__組織コード　は、統一河川で用いられている事務所コード（5 桁）を入力する。 (15)識別情報,タイトルは、データ作成時に引用した情報の題名及び作成日を記載する。業務名に続き、実施年月（和暦表示）を全角かっこで囲んだ文字列を与える。 (35)地域海岸コード　は「都道府県コード（pp）」＋「沿岸番号（海岸統計）（cc）」＋「識別記号 T」+「地域海岸番号（ss）」＋「補助番号（s）」を入力する。
	例	区分,項目,入力 ファイル識別子,ファイル識別子,〇〇県〇〇沿岸津波浸水想定（〇〇地域海岸） 識別情報,西側境界経度,139.125000 識別情報,東側境界経度,140.000000 識別情報,南側境界緯度,35.58333 識別情報,北側境界緯度,36.33333 フォルダ説明個数,フォルダ説明個数,6 フォルダ説明, CASE001,断層 F01LR フォルダ説明, CASE002,断層 F02 フォルダ説明, CASE003,断層 F03LLRR フォルダ説明, CASE004,断層（南海トラフ巨大地震ケース〇） フォルダ説明, CASE005,断層（独自断層モデルケース〇） フォルダ説明, CASE006,〇〇火山 言語,言語,日本語 文字集合,文字集合,Shift_JIS 識別情報,地理境界ボックス,"JGD2000 / (B,L)" 識別情報,単位名称,メートル 識別名称,垂直原子,TP 配布情報,交換書式名,CSV 形式 版,版,Release 1.0 問合せ先,管理者_組織名,〇〇県〇〇部〇〇課 問合せ先,管理者_組織コード,12345 問合せ先,役割,都道府県（水防担当） 問合せ先,住所詳細,〇〇町 1-1 問合せ先,市区町村,〇〇市 問合せ先,都道府県名,〇〇県 問合せ先,郵便番号,111-1111 問合せ先,国,JPN 問合せ先,電子メールアドレス,abcd@ef.lg.jp 問合せ先,電話番号,01-2345-6789 問合せ先,ファクシミリ番号,01-2345-9876 問合せ先,作成者_組織名,株式会社〇〇コンサルタント 問合せ先,役割,作成業者 問合せ先,住所詳細,〇〇町　9-9-9 問合せ先,市区町村,〇〇市 問合せ先,都道府県名,〇〇県 問合せ先,郵便番号,999-9999 問合せ先,国,JPN 問合せ先,電子メールアドレス,uvwx@yz.jp 問合せ先,電話番号,09-8765-4321 問合せ先,ファクシミリ番号,09-8765-1234 日付,日付,20170218 識別情報,タイトル,平成〇〇年〇〇沿岸津波浸水計算業務報告書（平成 18 年 2 月） 識別情報,沿岸名,〇〇沿岸 識別情報,地域海岸コード,1234T010 識別情報,地域海岸名,〇〇地域海岸（〇〇市〇〇地区～〇〇町〇〇地区） 識別情報,地域海岸起点（経度緯度）,131.789012, 33.987654 識別情報,地域海岸終点（経度緯度）,**131.790123, 33.998765** 識別情報,日付,20161126 識別情報,要約,津波：津波浸水想定データ 識別情報,津波規模,想定最大規模 識別情報,津波条件,手引きに基づく複数の断層、火山による津波の重ね合わせ 識別情報,危険区域条件,浸水深 50cm が 72 時間以上継続する地域を独自に長期孤立区域として設定 識別情報,最長計算時間,40320

		識別情報,潮位条件,朔望平均満潮位　TP.0.97m 一定（排水計算時は天文潮波形考慮） 配布情報,メッシュサイズ（浸水深（最大包絡）データ）,10m 配布情報,メッシュサイズ（危険区域データ）,25m 配布情報,メッシュサイズ（その他データ）,25m 配布情報,メッシュ分割数（浸水深（最大包絡）データ）,100 配布情報,メッシュ分割数（危険区域データ）,40 配布情報,メッシュ分割数（その他データ）,40
分類		メタ情報
備考		このファイルは、「地域海岸コードフォルダ」に格納する。 ファイル名『METADATA.CSV』とする。

（津波編）表５　メタデータのデータフォーマット

データ名		データ説明	データ型 I:整数 R:実数 S:文字列	タイプ	単位	設定例
区分	項目					
■入力必須項目■						
ファイル識別子	ファイル識別子	データのタイトル	S	50 字以内	全角文字	○○県○○沿岸津波浸水想定（○○地域海岸）
識別情報	西側境界経度	津波浸水想定対象範囲を指示 （陸上の浸水計算結果が収まる範囲（最小計算格子範囲））	R	999.999999	度	139.125000
識別情報	東側境界経度					
識別情報	南側境界緯度					
識別情報	北側境界緯度					
フォルダ説明個数	フォルダ説明個数	フォルダの数（津波波源）	I	999	半角数字	6
フォルダ説明	CASE001	津波波源の属性情報	S	50 字以内	全角・半角文字	断層 F01LR
フォルダ説明	CASE002					
フォルダ説明	CASE003					
:	:					
■入力固定項目■						
言語	言語	使用されている言語を記述。	S	3 字	全角文字	日本語
文字集合	文字集合	利用する文字コード	S	9 字	半角英数字	Shift_JIS
識別情報	地理境界ﾎﾞｯｸｽ	世界測地系	S	15 字	半角英数字	"JGD2000 / (B,L)"
識別情報	単位名称	例)メートル、キロメートル	S	4 字	全角文字	メートル
識別情報	垂直原子	東京湾平均海面	S	2 字	半角英字	TP
識別情報	交換書式名	データ配布フォーマット	S	5 字	全角・半角文字	CSV 形式
■入力任意項目■						
版	版	複数版がある場合の名称を記述	S	50 字以内	全角・半角文字	Release1.0
問合せ先	管理者_組織名	本データ管理者の組織名	S	50 字以内	全角文字	○○県○○部○○課
問合せ先	管理者_組織コード	本データ管理者の組織コード	I	5 字以内	半角数字	12345
問合せ先	管理者_役割	組織の持つ役割	S	50 字以内	全角文字	都道府県（水防担当）
問合せ先	管理者_住所詳細	住所詳細	S	50 字以内	全角・半角文字	○○町 1-1
問合せ先	管理者_市区町村	市区町村	S	10 字以内	全角文字	○○市
問合せ先	管理者_都道府県名	都道府県名	S	4 字以内	全角文字	○○県
問合せ先	管理者_郵便番号	郵便番号	S	8 字	半角英数字	111-1111 （ハイフン入れる）
問合せ先	管理者_国	国	S	50 字以内	全角・半角文字	JPN
問合せ先	管理者_電子ﾒｰﾙｱﾄﾞﾚｽ	電子メールアドレス	S	50 字以内	半角英数字	abcd@ef.lg.jp
問合せ先	管理者_電話番号	電話番号	S	13 字以内	半角英数字	01-2345-6789 （ハイフン入れる）
問合せ先	管理者_ファクシミリ番号	ファクシミリ番号	S	13 字以内	半角英数字	01-2345-9876
問合せ先	作成者_組織名	作成先の組織名	S	50 字以内	全角・半角文字	株式会社○○コンサルタント
問合せ先	作成者_役割	組織の持つ役割	S	50 字以内	全角文字	作成業者

問合せ先	作成者_住所詳細	住所詳細	S	50 字以内	全角・半角文字	○○町　9-9-9
問合せ先	作成者_市区町村	市区町村	S	10 字以内	全角文字	○○市
問合せ先	作成者_都道府県名	都道府県名	S	4 字以内	全角文字	○○県
問合せ先	作成者_郵便番号	郵便番号	S	8 字	半角英数字	999-9999
問合せ先	作成者_国	国	S	50 字以内	全角・半角文字	JPN
問合せ先	作成者_電子ﾒｰﾙｱﾄﾞﾚｽ	電子メールアドレス	S	50 字以内	半角英数字	uvwx@yz.jp
問合せ先	作成者_電話番号	電話番号	S	13 字以内	半角英数字	09-8765-4321
問合せ先	作成者_ファクシミリ番号	ファクシミリ番号	S	13 字以内	半角英数字	09-8765-1234
日付	日付	メタデータ作成の日付（西暦で記述）	S	8 字	半角数字	20161126（ハイフンつけない）
識別情報	タイトル	データ作成時に引用した情報の題名	S	200 字以内	全角文字	平成○○年○○沿岸津波浸水計算業務報告書（平成 18 年 2 月）
■入力必須項目■						
識別情報	沿岸名	沿岸名	S	1 要素 24 字以内	全角文字	○○沿岸
識別情報	地域海岸コード	地域海岸コード	I	1 要素 10 字	半角数字	1234T010
識別情報	地域海岸名	地域海岸名	S	50 字以内	全角文字	○○地域海岸（○○市○○地区～○○町○○地区）
識別情報	地域海岸起点（経度緯度）	地域海岸起点（経度緯度）	R	999.999999	度	131.789012, 33.987654
識別情報	地域海岸終点（経度緯度）	地域海岸終点（経度緯度）	R	999.999999	度	131.790123, 33.998765
■入力任意項目■						
識別情報	日付	本津波浸水想定の公開日または作成日（西暦で記述）	S	8 字	半角数字	20161126（ハイフンつけない）
識別情報	要約	データ内容を簡潔に	S	200 字以内	全角文字	津波浸水想定データ
■入力必須項目■						
識別情報	津波規模	津波規模	S	10 字以内	全角文字	想定最大規模
■入力任意項目■						
識別情報	津波条件	津波条件	S	200 字以内	全角・半角文字	手引きに基づく複数の断層、火山による津波の重ね合わせ
識別情報	危険区域条件	独自（任意）に危険区域を設定した場合にその基準を記載	S	200 字以内	全角・半角文字	浸水深 50cm が 72 時間以上継続する地域を独自に長期孤立区域として設定
■入力必須項目■						
識別情報	最長計算時間	津波波源別データのうち、最長の計算時間（分）（準備計算（水面が安定するまで）を含めた純粋な計算時間）	I	10 字以内	分 (半角数字)	40320
識別情報	潮位条件	潮位条件（天文潮）	R	999.999999	m	朔望平均満潮位 TP.0.97m 一定（排水計算時は天文潮波形考慮）
配布情報	メッシュサイズ（浸水深（最大包絡）データ）	メッシュの大きさ（m）	S	10 字以内	半角英数字	10m
配布情報	メッシュサイズ（危険区域データ）					25m
配布情報	メッシュサイズ（その他データ）					25m
配布情報	メッシュ分割数（浸水深（最大包絡）データ）	メッシュの大きさ（3 次メッシュ 1 辺の分割数）	I	5 字以内	半角数字	100
配布情報	メッシュ分割数（危険区域データ）					40
配布情報	メッシュ分割数（その他データ）					40

【参考】

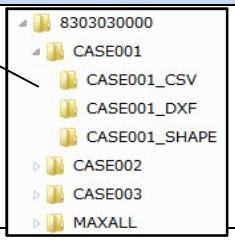
サンプルデータ

区分,	項目,	入力
ファイル識別子,	ファイル識別子,	○○県○○沿岸津波浸水想定（○○地域海岸）
識別情報,	西側境界経度,	139.125000
識別情報,	東側境界経度,	140.000000
識別情報,	南側境界緯度,	35.58333
識別情報,	北側境界緯度,	36.33333
フォルダ説明個数,	フォルダ説明個数,	6
フォルダ説明,	CASE001,	断層 F01LR
フォルダ説明,	CASE002,	断層 F02
フォルダ説明,	CASE003,	断層 F03LLRR
フォルダ説明,	CASE004,	断層（南海トラフ巨大地震ケース○）
フォルダ説明,	CASE005,	断層（独自断層モデルケース○）
フォルダ説明,	CASE006,	○○火山
言語,	言語,	日本語
文字集合,	文字集合,	Shift_JIS
識別情報,	地理境界ボックス,	"JGD2000/(B,L)"
識別情報,	単位名称,	メートル
識別名称,	垂直原子,	TP
配布情報,	交換書式名,	CSV 形式
版,	版,	Release 1.0
問合せ先,	管理者_組織名,	○○県○○部○○課
問合せ先,	管理者_組織コード,	12345
問合せ先,	役割,	都道府県（水防担当）
問合せ先,	住所詳細,	○○町 1-1
問合せ先,	市区町村,	○○市
問合せ先,	都道府県名,	○○県
問合せ先,	郵便番号,	111-1111
問合せ先,	国,	JPN
問合せ先,	電子メールアドレス,	abcd@ef.lg.jp
問合せ先,	電話番号,	01-2345-6789
問合せ先,	ファクシミリ番号,	01-2345-9876
問合せ先,	作成者_組織名,	株式会社○○コンサルタント
問合せ先,	役割,	作成業者
問合せ先,	住所詳細,	○○町　9-9-9
問合せ先,	市区町村,	○○市
問合せ先,	都道府県名,	○○県
問合せ先,	郵便番号,	999-9999
問合せ先,	国,	JPN
問合せ先,	電子メールアドレス,	uvwx@yz.jp
問合せ先,	電話番号,	09-8765-4321
問合せ先,	ファクシミリ番号,	09-8765-1234
日付,	日付,	20170218
識別情報,	タイトル,	平成○○年○○沿岸津波浸水計算業務報告書（平成 18 年 2 月）
識別情報,	沿岸名,	○○沿岸
識別情報,	地域海岸コード,	1234T010
識別情報,	地域海岸名,	○○地域海岸（○○市○○地区～○○町○○地区）
識別情報,	地域海岸起点（経度緯度）,	131.789012, 33.987654
識別情報,	地域海岸終点（経度緯度）,	131.790123, 33.998765
識別情報,	日付,	20161126
識別情報,	要約,	津波：非線形長波
識別情報,	津波規模,	想定最大規模
識別情報,	津波条件,	手引きに基づく複数の断層、火山による津波の重ね合わせ
識別情報,	危険区域条件,	浸水深 50cm が 72 時間以上継続する地域を独自に長期孤立区域として設定
識別情報,	最長計算時間,	40320
識別情報,	潮位条件,	"朔望平均満潮位　TP.0.97m 一定（排水計算時は天文潮波形考慮）"
配布情報,	メッシュサイズ（浸水深（最大包絡）データ）,	10m
配布情報,	メッシュサイズ（危険区域データ）,	25m
配布情報,	メッシュサイズ（その他データ）,	25m
配布情報,	メッシュ分割数（浸水深（最大包絡）データ）,	100
配布情報,	メッシュ分割数（危険区域データ）,	40
配布情報,	メッシュ分割数（その他データ）,	40

（フォルダ説明 CASE001～CASE006 について）フォルダ数分繰返し　ここでは6回

※ここでは、便宜的にカンマの位置を合わせている。

（津波編）表６　津波波源定義ファイルの内容

項目	TSUNAMI_CASE	津波波源定義ファイル
定義		津波浸水想定における 津波波源（ケース別）定義を行う フォルダ CASE001 CASE002 ： CASEnnn 毎に設定する 
要求仕様	内容	(1)　津波波源数　津波波源データの数 (2)　津波波源経度・緯度　津波波源の基準点の経度緯度 ※津波波源の基準点：断層の破壊開始点等 (3)　津波波源日時　津波波源の基準点の日時 ▲－－－－－－－－　(2)～(3)は津波波源数分繰返し (4)　断層パラメータファイル名　断層パラメータのファイル名（上端深さ、下端深さ、走向、傾斜角、すべり角、断層長さ、断層幅、すべり量、大すべり域の設定位置等、多岐にわたるため、出典やパラメータがわかる資料を pdf ファイルで添付） (5)　津波波源名称　津波波源の名称 (6)　津波波源属性　1：海溝型、2：活断層型、3：火山、4：その他 (7)　名称　最大値 (8)　レイヤー名　レイヤー名（DXF 変換時） (9)　浸水深・流速データファイル名　浸水深・流速データファイル名 ▲－－－－－－－－　(4)～(9)までは入力固定項目 (10)　浸水深データ数　浸水深データ数 (11)　名称　時系列データの名称 (12)　レイヤー名　時系列データのレイヤー名 (13)　浸水深・流速データファイル名　時系列データのデータファイル名 ▲－－－－－－－－　(11)～(13)は浸水深・流速データファイル数分繰返し
要求仕様	型 単位	(2)　破堤点の座標設定指示は、 【METADATA】(6)で指示されている地理境界ボックスで入力する。 緯度、経度：度（実数：少なくとも小数点以下第６桁まで表示） (3)日時は、西暦年月日時分をハイフンなしで yyyymmddhhmm のように記載する。解析に用いた地震発生時刻等が絶対時刻（西暦年月日時分）で与えられていない場合には、任意の時刻（たとえば 2015 年７月１日午前０時（日本時間））を基点とした時刻を与える。 (8)(12)　レイヤー（階層）名は、半角英数字で入力する。
要求仕様	例	#津波波源数 6 #津波波源経度,津波波源緯度,津波波源日時 128.789012,30.987654,19590911010500 130.789012,33.987654,19590911011000 ： （中略） ： 133.789012,38.987654,19590911020000 #断層パラメータファイル名, 津波波源名称,津波波源属性 F01LR.pdf, 断層Ｆ01LR,1 #名称,レイヤー名,浸水深・流速データファイル名, 最大値, MAX, CASE001_max.CSV, #浸水深データ数 10 #名称,レイヤー名,浸水深・流速データファイル名 断層 FO1LR 時系列_005 分,FO1LR_005m, CASE001_00005m.CSV 断層 FO1LR 時系列_010 分,FO1LR_010m, CASE001_00010m.CSV ： （中略） ： 断層 FO1LR 時系列_1440 分,FO1LR_1440m, CASE001_01440m.CSV 津波波源数分繰返し ここでは 10 回 浸水データファイル数分繰返し ここでは 10 回

分類	津波波源定義
備考	このファイルは、「津波波源別フォルダ」に格納する。 ファイル名『TSUNAMI_CASE.CSV』とする。

（津波編）表７　津波波源定義ファイルのデータフォーマット

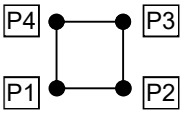
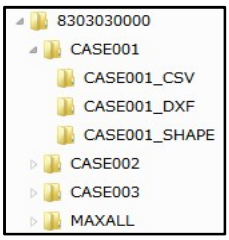
データ名	データ説明	データ型 I：整数 R：実数 S：文字列	タイプ	単位	設定例
津波波源数	津波波源データの数	I	999	半角数字	10
津波波源経度・緯度	座標（経度、緯度）	R	999.999999	度	139.651225,36.171695
津波波源日時	西暦年月日時分を指示	R	yyyyMMddHHmmss	半角数字	19590911011000
断層パラメータファイル名	断層パラメータのファイル名	S	50 字以内	全角・半角文字	F01LR.pdf
津波波源名称	地震の名称	S	50 字以内	全角・半角文字	断層Ｆ01LR
津波波源属性	1：海溝型、2：活断層型、3：火山、4：その他	I	9	半角数字	1
名称	最大値	S	50 字以内	全角・半角文字	最大値
レイヤー名	画層識別名 DXF 変換時のレイヤー（階層）	S	50 字以内	半角英数字	MAX
浸水深・流速データファイル名	この津波波源に対応する浸水深のデータファイル名を指示	S	18 字以内	半角英数字	CASE001_max.csv
浸水深データ数	時系列浸水深流速データファイルの設定数	I	999	半角数字	10
名称	時系列データの名称	S	50 字以内	全角・半角文字	断層 FO1LR 時系列_005 分
レイヤー名	画層識別名 DXF 変換時のレイヤー（階層）	S	50 字以内	半角英数字	F01LR_005m
浸水深・流速データファイル名	この津波波源に対応する浸水深のデータファイル名を指示	S	18 字以内	半角英数字	CASE001_00005m.CSV

【参考】

サンプルデータ

```
#津波波源数
6
#津波波源経度,津波波源緯度,津波波源日時
128.789012, 30.987654, 19590911010500
130.789012, 33.987654, 19590911011000
   :
（中略）
   :
133.789012, 38.987654, 19590911020000
#断層パラメータファイル名, 津波波源名称, 津波波源属性
F01LR.pdf, 断層Ｆ01LR, 1
#名称, レイヤー名, 浸水深・流速データファイル名,
最大値, MAX, CASE001_max.CSV,
#浸水深データ数
10
#名称, レイヤー名, 浸水深・流速データファイル名
断層 F01LR 時系列_005 分, F01LR_005m, CASE001_00005m.CSV
断層 F01LR 時系列_010 分, F01LR_010m, CASE001_00010m.CSV
   :
（中略）
   :
断層 F01LR 時系列_1440 分, F01LR_1440m, CASE001_01440m.CSV
```

（津波編）表８　浸水深・流速データファイルと最大包絡データファイルの内容

項目	浸水深ファイル	浸水深・流速データファイル、最大包絡データファイル
定義		「浸水深・流速データファイル」および「最大包絡データファイル」の設定を行う
要求仕様	内容	(1)浸水メッシュ数 (2)メッシュコード　浸水メッシュコード番号 (3)標高　当該メッシュの標高　（m） (4)浸水深　当該メッシュの浸水深　（m） (5)流速 津波については空欄とする (6)対象メッシュの四隅座標　P1_経度、緯度 P2_経度、緯度 P3_経度、緯度 P4_経度、緯度  ▲－－－－－－－－　(2)～(6)までは浸水メッシュ数分繰返し
要求仕様	型 単位	(2)メッシュコードは、共通編に定めるメッシュ番号で指示する。 (3)標高は、【METADATA】(8)垂直原子の単位で指示。 (6)四隅座標設定は、 【METADATA】(6)で指示されている地理境界ボックスで入力する。 緯度、経度：度（実数：少なくとも小数点以下第６桁まで表示） (2)～(5)までの属性は、シェープファイル変換時に継承される。
要求仕様	例	浸水メッシュ数,,,,,,,,,, 19,,,,,,,,,, メッシュコード,標高,浸水深,流速,P1 経度,P1 緯度,P2 経度,P2 緯度,P3 経度,P3 緯度,P4 経度,P4 緯度 543924093,12.35,0.279,0,139.609261,36.17400467,139.615511,36.17400467,139.615511,36.17817133,139.609261,36.17817133 543924081,12.89,0.001,0,139.596763,36.16983767,139.603013,36.16983767,139.603013,36.17400433,139.596763,36.17400433 543924091,12.55,0.079,0.003,139.609262,36.16983867,139.615512,36.16983867,139.615512,36.17400533,139.609262,36.17400533 543914984,11.78,0.633,0,139.603012,36.16567167,139.609262,36.16567167,139.609262,36.16983833,139.603012,36.16983833 543915903,13,0.012,0.014,139.621761,36.16567267,139.628011,36.16567267,139.628011,36.16983933,139.621761,36.16983933 543915923,11.36,0.647,0,139.646758,36.16567367,139.653008,36.16567367,139.653008,36.16984033,139.646758,36.16984033 543915924,11.85,0.137,0.051,139.653008,36.16567367,139.659258,36.16567367,139.659258,36.16984033,139.653008,36.16984033 543914971,11.93,0.026,0,139.584264,36.16150567,139.590514,36.16150567,139.590514,36.16567233,139.584264,36.16567233 543914982,12.4,0.013,0,139.603013,36.16150567,139.609263,36.16150567,139.609263,36.16567233,139.603013,36.16567233 543914991,12.07,0.247,0,139.609262,36.16150567,139.615512,36.16150567,139.615512,36.16567233,139.609262,36.16567233 543914992,12.14,0.176,0.004,139.615511,36.16150667,139.621761,36.16150667,139.621761,36.16567333,139.615511,36.16567333 543915921,11.93,0.915,0.098,139.778004,35.98653067,139.784254,35.98653067,139.784254,35.99069733,139.778004,35.99069733 543915922,11.52,0.095,0.018,139.784253,35.98653067,139.790503,35.98653067,139.790503,35.99069733,139.784253,35.99069733 543915931,11.24,0.231,0.159,139.778004,35.98236467,139.784254,35.98236467,139.784254,35.98653133,139.778004,35.98653133 543915932,10.95,0.115,0.051,139.784253,35.98236467,139.790503,35.98236467,139.790503,35.98653133,139.784253,35.98653133 543914873,12.13,0.032,0.027,139.790503,35.98236467,139.796753,35.98236467,139[illegible],35.98653133 543914874,12.24,0.008,0.078,139.778004,35.97819767,139.784254,35.97819767,139[illegible],35.98236433 543914883,12.36,0.041,0.038,139.784253,35.97819767,139.790503,35.97819767,139[illegible],35.98236433 543914884,12.32,0.001,0.012,139.784253,35.97403167,139.790503,35.97403167,139[illegible],35.97819833 浸水メッシュ数分繰返し ここでは 19 回
分類		浸水深ファイル
備考		このファイルは、「津波波源別フォルダ」に格納する。 例）津波波源別フォルダが CASE001 ならば 『CASE001¥CASE001_CSV』に格納する。  浸水深流速ファイル名『CASEnnn_xxxxxm』は TSUNAMI_CASE.CSV【浸水深データファイル名】で 指示したファイル名で保存する。 最大包絡データファイル名は『MAXALL.CSV』とし、 「最大包絡フォルダ」（MAXALL¥MAXALL_CSV）に格納する。 なお、最大包絡データは、地盤高メッシュ（5m 等）に換算した津波浸水深データを格納する（流速については、空欄とする）。

（津波編）表９　浸水深・流速データファイルと最大包絡データファイルのデータフォーマット

データ名	データ説明	データ型 I：整数 R：実数 S：文字列	タイプ	単位	設定例
浸水メッシュ数	浸水しているメッシュ数を指示	I	9999	メッシュ数	1250
メッシュコード	共通編に定めるメッシュ番号	I	999999999999999	メッシュコード（15 桁以内）	5339300199
標高	メッシュ平均標高	R	9999.99	メートル	123.57
浸水深	メッシュ浸水深	R	999.99	メートル	1.56
流速	津波では空欄とする				
座標 P1（X, Y）	メッシュポリゴン４隅座標を指示	R	999.999999	度	139.609261,36.17400467
座標 P2（X, Y）		R	999.999999		139.615511,36.17400467
座標 P3（X, Y）		R	999.999999		139.615511,36.17817133
座標 P4（X, Y）		R	999.999999		139.609261,36.17817133

【参考】

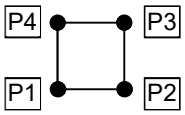
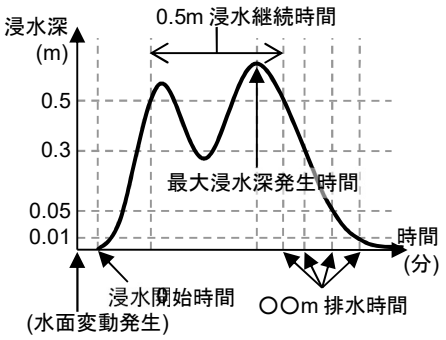
サンプルデータ

浸水メッシュ数
19

メッシュコード	,標高	,浸水深	,流速	,P1 経度	,P1 緯度	,P2 経度	,P2 緯度	,P3 経度	,P3 緯度	,P4 経度	,P4 緯度
543924093	,12.35	,0.279	,0	,139.609261	,36.17400467	,139.615511	,36.17400467	,139.615511	,36.17817133	,139.609261	,36.17817133
543924081	,12.89	,0.001	,0	,139.596763	,36.16983767	,139.603013	,36.16983767	,139.603013	,36.17400433	,139.596763	,36.17400433
543924091	,12.55	,0.079	,0.003	,139.609262	,36.16983867	,139.615512	,36.16983867	,139.615512	,36.17400533	,139.609262	,36.17400533
543914984	,11.78	,0.633	,0	,139.603012	,36.16567167	,139.609262	,36.16567167	,139.609262	,36.16983833	,139.603012	,36.16983833
543915903	,13	,0.012	,0.014	,139.621761	,36.16567267	,139.628011	,36.16567267	,139.628011	,36.16983933	,139.621761	,36.16983933
543915923	,11.36	,0.647	,0	,139.646758	,36.16567367	,139.653008	,36.16567367	,139.653008	,36.16984033	,139.646758	,36.16984033
543915924	,11.85	,0.137	,0.051	,139.653008	,36.16567367	,139.659258	,36.16567367	,139.659258	,36.16984033	,139.653008	,36.16984033
543914971	,11.93	,0.026	,0	,139.584264	,36.16150567	,139.590514	,36.16150567	,139.590514	,36.16567233	,139.584264	,36.16567233
543914982	,12.4	,0.013	,0	,139.603013	,36.16150567	,139.609263	,36.16150567	,139.609263	,36.16567233	,139.603013	,36.16567233
543914991	,12.07	,0.247	,0	,139.609262	,36.16150567	,139.615512	,36.16150567	,139.615512	,36.16567233	,139.609262	,36.16567233
543914992	,12.14	,0.176	,0.004	,139.615511	,36.16150667	,139.621761	,36.16150667	,139.621761	,36.16567333	,139.615511	,36.16567333
543915921	,11.93	,0.915	,0.098	,139.778004	,35.98653067	,139.784254	,35.98653067	,139.784254	,35.99069733	,139.778004	,35.99069733
543915922	,11.52	,0.095	,0.018	,139.784253	,35.98653067	,139.790503	,35.98653067	,139.790503	,35.99069733	,139.784253	,35.99069733
543915931	,11.24	,0.231	,0.159	,139.778004	,35.98236467	,139.784254	,35.98236467	,139.784254	,35.98653133	,139.778004	,35.98653133
543915932	,10.95	,0.115	,0.051	,139.784253	,35.98236467	,139.790503	,35.98236467	,139.790503	,35.98653133	,139.784253	,35.98653133
543914873	,12.13	,0.032	,0.027	,139.790503	,35.98236467	,139.796753	,35.98236467	,139.796753	,35.98653133	,139.790503	,35.98653133
543914874	,12.24	,0.008	,0.078	,139.778004	,35.97819767	,139.784254	,35.97819767	,139.784254	,35.98236433	,139.778004	,35.98236433
543914883	,12.36	,0.041	,0.038	,139.784253	,35.97819767	,139.790503	,35.97819767	,139.790503	,35.98236433	,139.784253	,35.98236433
543914884	,12.32	,0.001	,0.012	,139.784253	,35.97403167	,139.790503	,35.97403167	,139.790503	,35.97819833	,139.784253	,35.97819833

※ここでは、便宜的にカンマの位置を合わせている。

（津波編）表 10　浸水時間データファイルの内容

項目	浸水時間ファイル	浸水時間等データファイル
定義		各津波波源点の全浸水メッシュについて、浸水開始時間や最大浸水深・発生時間、浸水継続時間、排水完了時間等の設定を行う
要求仕様	内容	(1)浸水メッシュ数 (2)メッシュコード　浸水メッシュコード番号 (3)浸水開始時間　破堤から当該メッシュが浸水するまでの時間 注：最大包絡ファイルにおいては空欄とする 注：破堤時刻を「0 分」とする 注：溢水・越水により、破堤時にすでに浸水しているメッシュは、浸水開始時間を「0 分」とする (4)最大浸水深　当該メッシュの最大浸水深 (5)最大浸水深発生時間　破堤から当該メッシュの最大浸水深が発生するまでの時間 注：最大包絡ファイルにおいては空欄とする (6)0.5m 排水時間 (7)0.3m 排水時間 (8)0.05m 排水時間 (9)0.01m 排水時間 (10)0.5m 浸水継続時間 排水時間は津波では設定しないため空欄とする。 (11)最大流速　最大流速は津波では設定しないため空欄とする (12)X 方向最大流速 (13)Y 方向最大流速 津波においては空欄とする (14)対象メッシュの四隅座標　P1_経度、緯度 P2_経度、緯度 P3_経度、緯度 P4_経度、緯度  ▲－－－－－－－－　(2)～(14)までは浸水メッシュ数分繰返し
要求仕様	型 単位	(2)メッシュコードは共通編に定めるメッシュ番号で指示する。 (3)、(5)～(9)の時間は、水面変動発生からの時間を分で表す。 (14)四隅座標設定は、 【METADATA】(6)で指示されている地理境界ボックスで入力する。 緯度、経度：度（実数：少なくとも小数点以下第 6 桁まで表示）
要求仕様	例	浸水メッシュ数 12 メッシュコード,浸水開始時間,最大浸水深,最大浸水深発生時間, , , , , ,最大流速,X 方向最大流速,Y 方向最大流速,P1 経度,P1 緯度,P2 経度,P2 緯度,P3 経度,P3 緯度,P4 経度,P4 緯度 59403151020005, 0, 2.540 , 2960, 7715 8182, 8764, 8881, 3427, 0.058, 0.028, 0.051, 140.139053,…, 39.629374 59403151020006, 0, 2.990 , 2977, 7935 8333, 8831, 8930, 3375, 0.170, 0.096, 0.140, 140.139374,…, 39.629374 (中略) 59403170022000, 567, 0.077 , 3014,,, 4532, 7342,, 0.039, -[illegible]9.646456 59402119035006, 0, 0.218 , 190,,, 483, 570,, 0.041, 0.027, -0.031, 140.239380,…, 39.515833 緯度経度・一部略 浸水メッシュ数分繰返し ここでは 12 回
備考		このファイルは、「検索フォルダ」（KENSAKU¥TIME_CSV）に格納する。 ファイル名『CASEnnn_TIME.CSV』とする。 浸水深・流速（最大包絡）データファイル名は『MAXALL_TIME.CSV』とし、「最大包絡フォルダ」（MAXALL¥MAXALL_CSV）に格納する。 各時間の意味は右の概略図の通り（津波においては、浸水開始時間と最大浸水深発生時間のみ用いる）。 

（津波編）表 11　浸水時間データファイルのデータフォーマット

データ名	データ説明	データ型 I 整数 R 実数 S 文字	タイプ	単位	設定例
浸水メッシュ数	浸水しているメッシュ数を指示	I	9999	メッシュ数	1250
メッシュコード	共通編に定めるメッシュ番号	I	999999999999999	メッシュコード（15 桁以内）	543924093
浸水開始時間	水面変動発生から浸水するまでの時間	I	99999	分	32
最大浸水深	最大浸水深	R	9999.99	メートル	2.34
最大浸水深発生時間	水面変動発生から最大浸水深が発生するまでの時間	I	99999	分	54
0.5m 排水時間	排水時間は津波では設定しないため空欄とする	-	-	-	-
0.3m 排水時間		-	-	-	-
0.05m 排水時間		-	-	-	-
0.01m 排水時間		-	-	-	-
0.5m 浸水継続時間		-	-	-	-
最大流速	最大流速は津波では設定しないため空欄とする	R	999.99	m/s	1.988
X 方向最大流速	当該メッシュ最大流速の X 成分	R	999.99	m/s	-0.847
Y 方向最大流速	当該メッシュ最大流速の Y 成分	R	999.99	m/s	1.798
座標 P1（X,Y）	メッシュポリゴンの４隅座標を指示	R	999.999999	度	139.609261,139.609261
座標 P2（X,Y）		R	999.999999		139.609261,139.609261
座標 P3（X,Y）		R	999.999999		139.609261,139.609261
座標 P4（X,Y）		R	999.999999		139.609261,139.609261

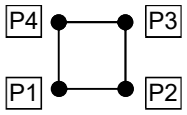
【参考】
サンプルデータ

浸水メッシュ数
12

メッシュコード	,浸水開始時間	,最大浸水深	,最大浸水深発生時間	, 0.5m 排水時間	, 0.3m 排水時間	, 0.05m 排水時間	, 0.01m 排水時間	, 0.5m 浸水継続時間	,最大流速	,X 方向最大流速	,Y 方向最大流速	,P1 経度	…,P4 緯度
59403151020005	, 0	, 2.540	, 2960	,	,	,	,	,	, 0.058	, 0.028	, 0.051	, 140.139053…	, 39.629374
59403151020006	, 0	, 2.990	, 2977	,	,	,	,	,	, 0.170	, 0.096	, 0.140	, 140.139374…	, 39.629374
59403151020007	, 0	, 2.400	, 2963	,	,	,	,	,	, 0.069	, 0.044	, 0.053	, 140.139679…	, 39.629374
59403151021004	, 0	, 1.100	, 567	,	,	,	,	,	, 0.030	, 0.022	, 0.021	, 140.138748…	, 39.629584
59403151021005	, 0	, 2.690	, 2966	,	,	,	,	,	, 0.128	, 0.100	, 0.080	, 140.139053…	, 39.629584
59403151021006	, 0	, 3.180	, 2976	,	,	,	,	,	, 0.104	, 0.088	, 0.056	, 140.139374…	, 39.629584
59403151022004	, 0	, 1.850	, 2920	,	,	,	,	,	, 0.052	, 0.046	, 0.024	, 140.138748…	, 39.629790
59403151022005	, 0	, 2.840	, 2965	,	,	,	,	,	, 0.105	, 0.098	, 0.038	, 140.139053…	, 39.629790
59403170020000	, 595	, 0.067	, 3033	,	,	,	,	,	, 0.019	, 0.016	, -0.010	, 140.125000…	, 39.646040
59403170021000	, 575	, 0.107	, 3020	,	,	,	,	,	, 0.040	, 0.000	, -0.040	, 140.125000…	, 39.646250
59403170022000	, 567	, 0.077	, 3014	,	,	,	,	,	, 0.039	, -0.033	, -0.021	, 140.125000…	, 39.646456
59402119035006	, 0	, 0.218	, 190	,	,	,	,	,	, 0.041	, 0.027	, -0.031	, 140.239380…	, 39.515833

※ここでは、便宜的にカンマの位置を合わせている。
※緯度経度の列は一部省略

（津波編）表 12　基準水位ファイルの内容

項目	HIGHESTWL	基準水位データファイル
定義		基準水位の浸水深の設定を行う
要求仕様	内容	(1)　メッシュ数 (2)　メッシュコード　　メッシュコード番号 (3)　基準水位　　当該メッシュの基準水位　　（m） (4)　フルード数　　当該メッシュのフルード数 (5)　対象メッシュの四隅座標　P1_経度、緯度 P2_経度、緯度 P3_経度、緯度 P4_経度、緯度  ▲－－－－－－－－　(2)～(5)までは危険区域メッシュ数分繰返し
要求仕様	型 単位	(2)メッシュコードは、共通編に定めるメッシュ番号で指示する。 (5)四隅座標設定は、 【METADATA】で指示されている地理境界ボックスで入力する。 緯度、経度：度（実数：少なくとも小数点以下第６桁まで表示）
要求仕様	例	危険区域等メッシュ数 50 メッシュコード,基準水位（m）,フルード数,P1 経度,P1 緯度,P2 経度,P2 緯度,P3 経度,P3 緯度,P4 経度,P4 緯度 543924093,5.1,1.5,139.609261,36.17400467,139.615511,36.17400467,139.615511,36.17817133,139.609261,36.17817133 543924081,5.1,1.5,139.596763,36.16983767,139.603013,36.16983767,139.603013,36.17400433,139.596763,36.17400433 543924091,5.2,1.6,139.609262,36.16983867,139.615512,36.16983867,139.615512,36.17400533,139.609262,36.17400533 543914984,5.2,1.6,139.603012,36.16567167,139.609262,36.16567167,139.609262,36.16983833,139.603012,36.16983833 543915903,5.2,1.6,139.621761,36.16567267,139.628011,36.16567267,139.628011,36.16983933,139.621761,36.16983933 543915923,5.2,1.6,139.646758,36.16567367,139.653008,36.16567367,139.653[illegible],36.16984033 543914971,5.2,1.6,139.584264,36.16150567,139.590514,36.16150567,139.5905[illegible]16567233 543914982,5.2,1.6,139.603013,36.16150567,139.609263,36.16150567,139.6092[illegible]16567233 543914991,5.2,1.6,139.609262,36.16150567,139.615512,36.16150567,139.6155[illegible]16567233 543914884,5.2,1.6,139.784253,35.97403167,139.790503,35.97403167,139.7905[illegible]97819833 ： （中略） ： 543904882,5.3,1.6,139.884253,35.87403167,139.890503,35.87403167,139.890503,35.87819833,139.884253,35.87819833 危険区域メッシュ数分繰返し ここでは 50 回
備考		このファイルは、「基準水位フォルダ」に格納する。 ファイル名『HIGHESTWL.CSV』とする。 なお、基準水位（最大包絡）データは、地盤高メッシュ（5m 等）に換算したデータを格納する。

（津波編）表 13　基準水位ファイルのデータフォーマット

データ名	データ説明	データ型 I 整数 R 実数 S 文字	タイプ	単位	設定例
危険区域等メッシュ数	危険区域メッシュ数を指示	I	9999	メッシュ数	1250
メッシュコード	標準地域メッシュ記述方式コード	I	999999999999999	メッシュコード（15 桁以内）	543924093
基準水位	基準水位	R	999.99	m	5.11
フルード数	フルード数	R	999.99	―	1.52
座標 P1（X,Y）	メッシュポリゴンの４隅座標を指示	R	999.999999	度	139.609261,139.609261
座標 P2（X,Y）		R	999.999999		139.609261,139.609261
座標 P3（X,Y）		R	999.999999		139.609261,139.609261
座標 P4（X,Y）		R	999.999999		139.609261,139.609261

【参考】
サンプルデータ

危険区域等メッシュ数
50
メッシュコード,基準水位（m）,フルード数,P1 経度,P1 緯度,P2 経度,P2 緯度,P3 経度,P3 緯度,P4 経度,P4 緯度
543924093,5.1,1.5,139.609261,36.17400467,139.615511,36.17400467,139.615511,36.17817133,139.609261,36.17817133
543924081,5.1,1.5,139.596763,36.16983767,139.603013,36.16983767,139.603013,36.17400433,139.596763,36.17400433
543924091,5.2,1.6,139.609262,36.16983867,139.615512,36.16983867,139.615512,36.17400533,139.609262,36.17400533
543914984,5.2,1.6,139.603012,36.16567167,139.609262,36.16567167,139.609262,36.16983833,139.603012,36.16983833
543915903,5.2,1.6,139.621761,36.16567267,139.628011,36.16567267,139.628011,36.16983933,139.621761,36.16983933
543915923,5.2,1.6,139.646758,36.16567367,139.653008,36.16567367,139.653008,36.16984033,139.646758,36.16984033
543914971,5.2,1.6,139.584264,36.16150567,139.590514,36.16150567,139.590514,36.16567233,139.584264,36.16567233
543914982,5.2,1.6,139.603013,36.16150567,139.609263,36.16150567,139.609263,36.16567233,139.603013,36.16567233
543914991,5.2,1.6,139.609262,36.16150567,139.615512,36.16150567,139.615512,36.16567233,139.609262,36.16567233
543914884,5.2,1.6,139.784253,35.97403167,139.790503,35.97403167,139.790503,35.97819833,139.784253,35.97819833
:
（中略）
:
543904882,5.3,1.6,139.884253,35.87403167,139.890503,35.87403167,139.890503,35.87819833,139.884253,35.87819833

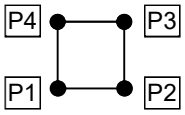
（津波編）表 14　危険区域データファイルの内容

項目	DZONE	危険区域データファイル
定義		津波災害警戒区域等または独自（任意）設定の危険区域と判定されたメッシュについて、設定を行う
要求仕様	内容	(1)　危険区域等メッシュ数 (2)　メッシュコード　　メッシュコード番号 (3)　区域種別　　危険区域の種別 下表に掲げる種類に該当する値の和を記載

値	種類
128	津波災害警戒区域（イエローゾーン）
256	津波災害特別警戒区域（オレンジゾーン）
512	津波災害特別警戒区域（レッドゾーン）
1024	予備
2048	予備

注：独自に危険区域等を設定した場合は、【METADATA】（（津波編）表 4）(43)識別情報,危険区域に設定した基準を明記すること。

(4)　対象メッシュの四隅座標　P1_経度、緯度
P2_経度、緯度
P3_経度、緯度
P4_経度、緯度



▲－－－－－－－－　(2)～(4)までは危険区域メッシュ数分繰返し

要求仕様		
	型 単位	(2)メッシュコードは、共通編に定めるメッシュ番号で指示する。 (4)四隅座標設定は、 【METADATA】で指示されている地理境界ボックスで入力する。 緯度、経度：度（実数：少なくとも小数点以下第 6 桁まで表示）
	例	危険区域等メッシュ数 50 メッシュコード,区域種別,P1 経度,P1 緯度,P2 経度,P2 緯度,P3 経度,P3 緯度,P4 経度,P4 緯度 543924093,128,139.609261,36.17400467,139.615511,36.17400467,139.615511,36.17817133,139.609261,36.17817133 543924081,128,139.596763,36.16983767,139.603013,36.16983767,139.603013,36.17400433,139.596763,36.17400433 543924091,128,139.609262,36.16983867,139.615512,36.16983867,139.615512,36.17400533,139.609262,36.17400533 543914984,128,139.603012,36.16567167,139.609262,36.16567167,139.609262,36.16983833,139.603012,36.16983833 543915903,128,139.621761,36.16567267,139.628011,36.16567267,139.628011,36.16983933,139.621761,36.16983933 543915923,128,139.646758,36.16567367,139.653008,36.16567367,139.653008,[illegible] 543914971,128,139.584264,36.16150567,139.590514,36.16150567,139.590514,[illegible] 543914982,128,139.603013,36.16150567,139.609263,36.16150567,139.609263,[illegible] 543914991,128,139.609262,36.16150567,139.615512,36.16150567,139.615512,[illegible] 543914884,128,139.784253,35.97403167,139.790503,35.97403167,139.790503,[illegible] ： （中略） ： 543904882,128,139.884253,35.87403167,139.890503,35.87403167,139.890503,35.87819833,139.884253,35.87819833 危険区域メッシュ数分繰返し ここでは 50 回
備考		このファイルは、「危険区域データフォルダ」に格納する。 ファイル名『DZONE.CSV』とする。

（津波編）表 15　危険区域データファイルのデータフォーマット

データ名	データ説明	データ型 I 整数 R 実数 S 文字	タイプ	単位	設定例
危険区域等メッシュ数	危険区域メッシュ数を指示	I	9999	メッシュ数	1250
メッシュコード	標準地域メッシュ記述方式コード	I	99999999999999	メッシュコード（15 桁以内）	543924093
区域種別	危険区域の種別	I	999	―	128
座標 P1（X,Y）	メッシュポリゴンの 4 隅座標を指示	R	999.999999	度	139.609261,139.609261
座標 P2（X,Y）		R	999.999999		139.609261,139.609261
座標 P3（X,Y）		R	999.999999		139.609261,139.609261
座標 P4（X,Y）		R	999.999999		139.609261,139.609261

【参考】

サンプルデータ

危険区域等メッシュ数
50
メッシュコード,区域種別 P1 経度,P1 緯度,P2 経度,P2 緯度,P3 経度,P3 緯度,P4 経度,P4 緯度
543924093,128,139.609261,36.17400467,139.615511,36.17400467,139.615511,36.17817133,139.609261,36.17817133
543924081,128,139.596763,36.16983767,139.603013,36.16983767,139.603013,36.17400433,139.596763,36.17400433
543924091,128,139.609262,36.16983867,139.615512,36.16983867,139.615512,36.17400533,139.609262,36.17400533
543914984,128,139.603012,36.16567167,139.609262,36.16567167,139.609262,36.16983833,139.603012,36.16983833
543915903,128,139.621761,36.16567267,139.628011,36.16567267,139.628011,36.16983933,139.621761,36.16983933
543915923,128,139.646758,36.16567367,139.653008,36.16567367,139.653008,36.16984033,139.646758,36.16984033
543914971,128,139.584264,36.16150567,139.590514,36.16150567,139.590514,36.16567233,139.584264,36.16567233
543914982,128,139.603013,36.16150567,139.609263,36.16150567,139.609263,36.16567233,139.603013,36.16567233
543914991,128,139.609262,36.16150567,139.615512,36.16150567,139.615512,36.16567233,139.609262,36.16567233
543914884,128,139.784253,35.97403167,139.790503,35.97403167,139.790503,35.97819833,139.784253,35.97819833
　:
（中略）
　:
543904882,128,139.884253,35.87403167,139.890503,35.87403167,139.890503,35.87819833,139.884253,35.87819833

（津波編）表 16　代表地点津波到達時間データファイルの内容

項目	CASEnnn_ARRIVALTIMEkkk	代表点津波到達時間データファイル
定義		代表点、任意地点（観測所、堤前）メッシュについて、地震発生（断層破壊開始）からの時間で登録
要求仕様	内容	(1) 代表地点経度、代表地点緯度、代表地点名：地域海岸別の代表地点 (2) 対象の津波波源：本ファイルが対象とする津波波源の属性 (3) 水面変動発生時刻 (4) 水面変動発生時潮位：水面変動（±20cm 等）が生じる時間、そのときの潮位 (5) 最大波到達時刻 (6) 最大潮位：最大波が到達する時間、そのときの潮位 (7) その他時刻（第１波到達時刻等） (8) その他潮位：各都道府県の避難計画上の時刻（第１波到達時刻等）、そのときの潮位 (9) データ数：時系列データのデータ数 (10) 時間間隔（分）：時系列データの時間間隔 (11) 時刻 (12) 潮位：地震発生（断層破壊開始）から、もしくは水面変動発生から、時刻と潮位（河川水位）のデータを時系列で登録 ▲－－－－－－－－：(11)～(12)はデータ数分繰返し
要求仕様	型 単位	(1)緯度、経度：度（実数：少なくとも小数点以下第６桁まで表示） (3)・(5)・(7)・(11)の時刻は、西暦年月日時分をハイフンなしで yyyymmddhhmm のように記載する。解析に用いた地震発生時刻等が絶対時刻（西暦年月日時分）で与えられていない場合には、任意の時刻（たとえば 2015 年７月１日午前０時（日本時間））を基点とした時刻を与える。
要求仕様	例	#代表地点経度, 代表地点緯度, 代表地点名, 対象津波波源 135.987654, 35.987654, ○○地域海岸（○○市○○地区）, CASE001 #水面変動発生時刻, 水面変動発生時潮位 20150911010000, 1.2 #最大波到達時刻, 最大潮位 20150911011000, 10.0 #その他時刻,その他潮位 20150911010000, 5.0 #データ数, 時間間隔（分） 72,10 #時刻, 潮位 20150911010000, 1.0 20150911011000, 1.0 20150911012000, 1.1 ： （中略） ： 20150911110000, 1.8 対象時系列データ数分繰返し
分類		代表地点津波到達時間
備考		このファイルは、「ARRIVALTIME フォルダ」に格納する。 ファイル名『CASEnnn_ARRIVALTIMEkkk.CSV』とする。

（津波編）表 17　代表地点津波到達時間データファイルのデータフォーマット

データ名	データ説明	データ型 I 整数 R 実数 S 文字	タイプ	単位	設定例
代表地点経度 代表地点緯度	代表地点の経度緯度	R	999.999999 99.999999	度	135.987654, 35.987654
代表地点名	地域海岸別の代表地点	S	24 字以内	全角文字	○○地域海岸（○○市○○地区）
対象の津波波源	本ファイルが対象とする津波波源の属性	S	50 字以内	全角・半角文字	CASE001
水面変動発生時刻 水面変動発生時潮位	水面変動（±20cm 等）が生じる時間 そのときの潮位	時刻：I 潮位：R	999999999999 999.9	年月日時分秒 m	202509201513, 1.2
最大波到達時刻 最大潮位	最大波が到達する時間 そのときの潮位	時刻：I 潮位：R	999999999999 999.9	年月日時分秒 m	202509201543, 10.0
その他時刻（第１波到達時刻等） その他潮位	各都道府県の避難計画上の時刻（第１波到達時刻等） そのときの潮位	時刻：I 潮位：R	999999999999 999.9	年月日時分 m	202509201527, 5.0
データ数	時系列データのデータ数	I	99999	―	72
時間間隔（分）	データの時間間隔	I	99999	分	10
時刻、潮位	地震発生（断層破壊開始）から、もしくは水面変動発生からの時系列データを、前項の時間間隔で登録	時刻：I 潮位：R	999999999999 999.9	年月日時分秒 m	202509201450, 1.0

【参考】

サンプルデータ

#代表地点経度, 代表地点緯度, 代表地点名, 対象津波波源

135.987654, 35.987654, ○○地域海岸（○○市○○地区）, CASE001

#水面変動発生時刻, 水面変動発生時潮位

20150911010000, 1.2

#最大波到達時刻, 最大潮位

20150911011000, 10.0

#その他時刻, その他潮位

20150911010000, 5.0

#データ数, 時間間隔（分）

72,10

#時刻, 潮位

20150911010000, 1.0

20150911011000, 1.0

20150911012000, 1.1

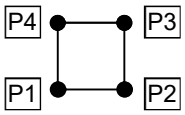
:

（中略）

:

20150911110000, 1.8

（津波編）表 18　津波高・破堤点データファイルの内容

項目	CASEnnn_TSUNAMIMAX	津波高・破堤点データファイル
定義		堤防を越流もしくは破堤して浸水する時の津波高
要求仕様	内容	(1)　堤防前面メッシュ数　　堤防前面のメッシュ数 (2)　メッシュコード　　メッシュコード番号 (3)　津波波源　　本ファイルが対象とする津波波源の属性 (4)　津波高の最大値　　対象メッシュ（堤防前面）の津波高の最大値 (5)　破堤条件（堤防天端高）　　対象メッシュの破堤条件 （堤防天端高（TP(m)）） (6)　破堤有無・要因　　対象メッシュの破堤の有無、破堤要因の属性 0：破堤無 1：津波高が計画高潮（水）位を超過 2：津波高が堤防天端を超過 (7)　破堤時刻　　破堤時刻（代表地点津波到達時間ファイルと同じ時系列で登録） (8)　対象メッシュの四隅座標　　P1_経度、緯度 P2_経度、緯度 P3_経度、緯度 P4_経度、緯度  ▲－－－－－－－－　　(2)～(8)まではメッシュ数分繰返し
要求仕様	型 単位	(2)メッシュコードは、共通編に定めるメッシュ番号で指示する。 (9)四隅座標設定は、 【METADATA】(6)で指示されている地理境界ボックスで入力する。 緯度、経度：度（実数：少なくとも小数点以下第 6 桁まで表示） (7)時刻は、西暦年月日時分をハイフンなしで yyyymmddhhmm のように記載する。解析に用いた地震発生時刻等が絶対時刻（西暦年月日時分）で与えられていない場合には、任意の時刻（たとえば 2015 年 7 月 1 日午前 0 時（日本時間））を基点とした時刻を与える。
	例	#堤防前面メッシュ数 50 #メッシュコード,津波波源,津波高の最大値,破堤条件（堤防天端高）,破堤有無・要因,破堤時刻,P1 経度,P1 緯度,P2 経度,P2 緯度,P3 経度,P3 緯度,P4 経度,P4 緯度 5439240930339,CASE001,3.1,5.5,1,195909262110,139.609261, ...,36.17817133 5439240831106,CASE001,3.1,5.5,1,195909262110,139.596763, ...,36.17400433 5439240931107,CASE001,3.1,5.5,1,195909262110, ...,0533 5439149831405,CASE001,3.1,5.5,1,195909262110, ...,3833 ： （中略） ： 5439048830235,CASE001,10.0,5.5,1,195909262110,139.884253, ...,35.87819833 危険区域メッシュ数分繰返し ここでは 50 回
分類		津波高・破堤点
備考		このファイルは、「TSUNAMIMAX フォルダ」に格納する。 ファイル名『CASEnnn_TSUNAMIMAX.CSV』とする。

（津波編）表 19　津波高・破堤点データファイルのデータフォーマット

データ名	データ説明	データ型 I 整数 R 実数 S 文字	タイプ	単位	設定例
堤防前面メッシュ数	堤防前面のメッシュ数	I	9999	メッシュ数	50
メッシュコード	標準地域メッシュ記述方式コード	I	999999999999999	メッシュコード（15 桁以内）	5439240930139
津波波源	本ファイルが対象とする津波波源の属性	S	50 字以内	全角・半角文字	CASE001
津波高の最大値	対象メッシュ（堤防前面）の津波高の最大値	R	999.9	m	10.0
破堤条件（堤防天端高）	対象メッシュの破堤条件（堤防天端高（TP(m)））	R	999.9	m	5.5
破堤有無・要因	破堤の有無、破堤要因の属性 0：破堤無 1：津波高が計画高潮（水）位を超過 2：津波高が堤防天端を超過	I	9	―	1
破堤時刻	破堤時刻（代表地点津波到達時間ファイルと同じ時系列で登録）	I	999999999999	年月日時分	202509201535
座標 P1（X,Y）	メッシュポリゴンの４隅座標を指示	R	999.999999	度	139.609261,139.609261
座標 P2（X,Y）		R	999.999999		139.609261,139.609261
座標 P3（X,Y）		R	999.999999		139.609261,139.609261
座標 P4（X,Y）		R	999.999999		139.609261,139.609261

```
#堤防前面メッシュ数
50
#メッシュコード      , 津波波源   , 津波高の最大値 , 破堤条件(堤防天端高) , 破堤の有無 , 破堤時刻      ,P1 経度         ,P4 緯度
5439240930339 , CASE001 , 3.1          , 5.5                  , 1          , 195909262110 , 139.609261 … , 36.178171
5439240831106 , CASE001 , 3.1          , 5.5                  , 1          , 195909262110 , 139.596763 … , 36.174004
    :
    :
    :
5439048830235 , CASE001 , 10.0         , 5.5                  , 1          , 195909262110 , 139.884253 … , 35.878198
```

※ここでは、便宜的にカンマの位置を合わせている。

※緯度経度の列は一部省略

30.2 津波浸水想定 NetCDF データ

津波浸水想定 NetCDF データは以下の 3 種類の NetCDF ファイルで構成される。

浸水深・流速・浸水時間データファイル	CASEnnn.NC
浸水深（最大包絡）データファイル	MAXALL.NC
浸水深（最大包絡）・基準水位（最大包絡）・危険区域データファイル ※流速（最大包絡）含む	MAXALL_TIME.NC

なお、メタデータについては、9.1 に定める CSV ファイルを用いる。

メタデータファイル	METADATA.CSV
津波波源定義ファイル	TSUNAMI_CASE.CSV

【解説】

浸水深・流速・浸水時間・危険区域のメッシュデータについては、CSV ファイルと同等の内容を NetCDF ファイルとしても作成する。電子化用ツールを用いれば、CSV ファイルから規定フォーマットの NetCDF ファイルを自動で作成することができる。

NetCDF には、（津波編）表 4 及び（津波編）表 6 に示すメタデータファイル（CSV）の一部を格納するものとする。NetCDF ファイルに格納するメタデータを（津波編）表 20 に、格納する変数を（津波編）表 21 に示す。

NetCDF のフォーマットとして NetCDF-4 Classic Data Model を使用する。NetCDF の規約として Climate and Forecast Conventions（CF 規約）を使用する。使用する CF 規約のバージョンを 1.6 とする[29)]。

（津波編）表 20　ファイルの属性 (Global attributes)

No	項目	属性名	内容	データ型	例
1.	タイトル	title	図面のタイトル （津波編）表 4(1)ファイル識別子及び図面の種類を組み合わせて記載	string	○○県○○沿岸津波浸水想定（○○地域海岸）（津波波源別・時別データ）
2.	規約	Conventions	使用する netcdf 規約のバージョン（CF-1.6）	string	CF-1.6
3.	作成機関	institution	ファイルの管理者名 （津波編）表 4(11)問合せ先,管理者__組織名に対応	string	○○県○○部○○課
4.	データの生成方法	source	データの生成方法 （津波編）表 4(40)識別情報,要約に対応	string	津波浸水想定データ

29)　2011 年 12 月に公開されたバージョン

5.	履歴	history	津波浸水想定の公開日または作成日(”yyyy-mm-dd created”) （津波編）表 4 (39)識別情報,日付に対応	string	2016-11-26 created
6.	参考文献	references	業務報告書名 （津波編）表 4(15)識別情報,タイトル及び(22)問合せ先,作成者_組織名を組み合わせて記載	string	平成〇〇年〇〇沿岸津波浸水計算業務報告書（平成 18 年 2 月）, 株式会社〇〇コンサルタント
7.	コメント	comment	その他コメント	string	
8.	津波波源 No	TSUNAMI_CASE_id	津波波源番号 （津波編）表 4(3)フォルダ説明の津波波源番号に対応	string	CASE001
9.	津波波源座標_緯度	TSUNAMI_source_lat	津波波源の基準点の経度緯度（ダブルクォーテーション（"）で囲んで文字型として記載） （津波編）表 6(2)破堤点座標_緯度に対応 複数波源がある場合は、緯度・経度ごとに半角カンマ（,）区切りでつなげて記載	string	"30.987654,33.987654"
10.	津波波源座標_経度	TSUNAMI_source_lon		string	"128.789012,130.789012"
11.	津波波源名称	TSUNAMI_source_name	津波波源の名称 （津波編）表 6(5)津波波源名称に対応	string	断層Ｆ01LR

※津波波源に関する情報（**エラー! 参照元が見つかりません。**.～11.）は、津波波源別ファイルのみに記載する。

（津波編）表 21　格納する変数 (variables)

No	項目（long_name）	変数名	標準名（standard_name）	単位（units）	備考
1.	経度	lon	longitude	degrees_east	-
2.	緯度	lat	latitude	degrees_north	-
3.	時間	time	time	minutes since *	-
4.	浸水深	depth	flood_water_thickness	m	0 以上
5.	標高	glev	ground_level_altitude	m	T. P. 有効値-1,000m～10,000m
6.	流速	speed	flood_water_speed	m/s	0 以上
7.	流速の X 成分	u	eastward_flood_water_velocity	m/s	東向き正
8.	流速の Y 成分	v	northward_flood_water_velocity	m/s	北向き正
9.	最大浸水深	depthMax	flood_water_thickness	m	有効値 0 以上
10.	最大流速	speedMax	flood_water_speed	m/s	有効値 0 以上
11.	最大流速の X 成分	uMax	eastward_flood_water_velocity	m/s	東向き正
12.	最大流速の Y 成分	vMax	northward_flood_water_velocity	m/s	北向き正
13.	浸水開始時間	tArrival	time_when_flood_water_rises_above_threshold	minutes since *	有効値 0 以上
14.	最大浸水深発生時間	tMax	time_of_maximum_flood_depth	minutes since *	有効値 0 以上
15.	基準水位	highestWL	flood_water_thickness	m	有効値 0 以上
16.	フルード数	froude			有効値 0 以上
~~17.~~	危険区域種別	dzone			フラグ値

18.	メッシュコード	meshcode			

※変数名は、原則としてこの例に示した名前を用いること。また、標準名を standard_name に格納すること。なお、独自に必要な場合には変数を追加することができるものとする（この場合、接頭辞 ext_を付し、独自変数であることがわかるようにすること）。

※変数の型は任意であるが、CSV ファイルと同じ有効桁数を確保できるようにすること。

※浸水深・流速等、備考欄に「0 以上」とある変数（:valid_min = 0.0 等）について、その格子に値がない場合（欠損値）は"-1"とする。標高については、適切な値の範囲と欠損値を設定する。

※区域種別は、（津波編）表 14 の(3)区域種別で定めるフラグ値とする。

※メッシュコードは、共通編に定めるメッシュ番号で指示する。なお、変数への格納は、（緯度経度の次元に加え）要素数 2 の次元を用意し、1 要素目は 3 次メッシュコード部分（上 8 桁）、2 要素目はそれ以外の部分（下 1～7 桁：分割地域メッシュコードの下 1～3 桁、または分割指示符（1 桁）及び細分化コード（4・6 桁）を組み合わせたコード）に分割して格納する。ただし、3 次メッシュ（1km メッシュ）を用いる場合、2 要素目は欠損値（-1）を格納する。

※単位に minutes since *とあるものについては（津波編）表 22 の時間軸を参照のこと。

（津波編）表 22　格納する座標軸 (coordinates)

No	項目	座標軸名	単位	備考
1.	経度	longitude	degrees_east	
2.	緯度	latitude	degrees_north	
3.	時間軸	time	minutes since *	

※座標軸名は例示であり、この例と異なる名前を用いても良い。時間の単位として日付を与えても良い。また、変数の型は任意である。

※緯度経度は、各メッシュの中心点の値を記述する。cell_methods 属性は用いない。

※時間軸の基点は、（津波編）表 16(3)水面変動発生時刻を起点とする。解析に用いた地震発生時刻等が絶対時刻（西暦年月日時分）で与えられていない場合には、任意の時刻（たとえば 2015 年 7 月 1 日午前 0 時（日本時間））を与える。

【参考】

サンプルデータ

(1) 浸水深・流速・浸水時間データ（CASEnnn.NC）

世界測地系の緯度・経度で定義された、東西 519 南北 623 セルから構成される格子（約 25 m メッシュ、3 次メッシュを東西方向 40 セル、南北方向 40 方向セルに分割）に格納された浸水深、流速、浸水時間を記述する場合の例。

※NetCDF ファイル（バイナリデータ）を文字化（CDL テキスト化）したもの。各変数に格納されているデータ（メッシュ毎の浸水深等）は一部省略している。

```
netcdf CASE001.nc {
  dimensions:
    lon = 519;
    lat = 623;
    time = 39;
    meshcode_level = 2;

  variables:
    short lon(lon);
      lon:standard_name = "longitude";
      lon:long_name = "経度";
      lon:units = "degrees_east";
      lon:add_offset = 140.181875;
```

```
      lon:scale_factor = 0.0003125;
    short lat(lat);
      lat:standard_name = "latitude";
      lat:long_name = "緯度";
      lat:units = "degrees_north";
      lat:add_offset = 39.66583333333333;
      lat:scale_factor = 0.000208333333333333;
    short time(time);
      time:standard_name = "time";
      time:long_name = "時間";
      time:units = "minutes since 2015-07-01 0:00:00 +9:00";
    short depth(time, lat, lon);
      depth:standard_name = "flood_water_thickness";
      depth:long_name = "浸水深";
      depth:units = "m";
      depth:add_offset = 0.f;
      depth:scale_factor = 0.01f;
      depth:valid_min = 0s;
      depth:_FillValue = -1s;
    int glev(lat, lon);
      glev:standard_name = "ground_level_altitude";
      glev:long_name = "標高";
      glev:units = "m";
      glev:scale_factor = 0.01f;
      glev:valid_min = -100000;
      glev:valid_max = 1000000;
      glev:_FillValue = -100001;
    short speed(time, lat, lon);
      speed:standard_name = "flood_water_speed";
      speed:long_name = "流速";
      speed:units = "m/s";
      speed:add_offset = 0.f;
      speed:scale_factor = 0.01f;
      speed:valid_min = 0s;
      speed:_FillValue = -1s;
    short u(time, lat, lon);
      u:standard_name = "eastward_flood_water_velocity";
      u:long_name = "流速のＸ成分";
      u:units = "m/s";
      u:add_offset = 0.f;
      u:scale_factor = 0.01f;
      u:valid_min = -32767s;
      u:_FillValue = -32768s;
    short v(time, lat, lon);
      v:standard_name = "northward_flood_water_velocity";
      v:long_name = "流速のＹ成分";
      v:units = "m/s";
      v:add_offset = 0.f;
      v:scale_factor = 0.01f;
      v:valid_min = -32767s;
      v:_FillValue = -32768s;
    int tArrival(lat,lon);
      tArrival:standard_name = "time_when_flood_water_rises_above_thr
        eshold";
      tArrival:long_name = "浸水開始時間";
      tArrival:units = "minutes since 2015-07-01 0:00:00 +9:00";
      tArrival:valid_min = 0;
      tArrival:_FillValue = -1;
    short depthMax(lat, lon);
      depthMax:standard_name = "flood_water_thickness";
      depthMax:long_name = "最大浸水深";
```

```
      depthMax:units = "m";
      depthMax:add_offset = 0.f;
      depthMax:scale_factor = 0.01f;
      depthMax:valid_min = 0s;
      depthMax:_FillValue = -1s;
    short speedMax(lat, lon);
      speedMax:standard_name = "flood_water_speed";
      speedMax:long_name = "最大流速";
      speedMax:units = "m/s";
      speedMax:add_offset = 0.f;
      speedMax:scale_factor = 0.01f;
      speedMax:valid_min = 0s;
      speedMax:_FillValue = -1s;
    short uMax(lat, lon);
      uMax:standard_name = "eastward_flood_water_velocity";
      uMax:long_name = "最大流速のＸ成分";
      uMax:units = "m/s";
      uMax:add_offset = 0.f;
      uMax:scale_factor = 0.01f;
      uMax:valid_min = -32767s;
      uMax:_FillValue = -32768s;
    short vMax(lat, lon);
      vMax:standard_name = "northward_flood_water_velocity";
      vMax:long_name = "最大流速のＹ成分";
      vMax:units = "m/s";
      vMax:add_offset = 0.f;
      vMax:scale_factor = 0.01f;
      vMax:valid_min = -32767s;
      vMax:_FillValue = -32768s;
    int tMax(lat,lon);
      tMax:standard_name = "time_of_maximum_flood_depth";
      tMax:long_name = "最大浸水深発生時間";
      tMax:units = "minutes since 2015-07-01 0:00:00 +9:00";
      tMax:valid_min = 0;
      tMax:_FillValue = -1;
    int meshcode(meshcode_level, lat, lon);
      meshcode:long_name = "メッシュコード";
      meshcode:valid_min = 0;

  // global attributes:
  :title = "〇〇県〇〇沿岸津波浸水想定（〇〇地域海岸）（津波波源別・時別データ）
     ";
  :Conventions = "CF-1.6";
  :institution = "〇〇県〇〇部〇〇課";
  :history = "2016-11-26 created";
  :source = "津波浸水想定データ";
  :references = "平成〇〇年〇〇沿岸津波浸水計算業務報告書（平成18年2月），株
     式会社〇〇コンサルタント";
  :TSUNAMI_CASE_id = "CASE001";
  :TSUNAMI_source_lat = "30.987654,33.987654";
  :TSUNAMI_source_lon = "128.789012,130.789012";
  :TSUNAMI_source_name = "断層Ｆ01LR";

  data:
    time = 10, 20, 30, ...
    lon = 1, 2, ..., 519;
    lat = 1, 2, ..., 623;
    depth = 0, 0, 15, 0, ...;
    glev = -100001, -100001, 5, -100001, ...;
    speed = 0, 0, 20, 0, ...;
    u = ...;
```

1次元目は、1要素目に3次メッシュコード（上8桁）を、2要素目にそれ以外（下1～7桁）を格納

```
    v = ...;
    tArrival = 0, 0, 2, 0, ...;
    depthMax = 0, 0, 3, 0, ...;
    speedMax = ...;
    uMax = ...;
    vMax = ...;
    tMax = ...;
    meshcode =...;
}
```

(2) 浸水深（最大包絡）データ（MAXALL.NC）

5m 格子で、浸水深（最大包絡）や基準水位（最大包絡）を格納する場合の例。

```
netcdf MAXALL.nc {
  dimensions:
    lon = 2595;
    lat = 3115;
    meshcode_level = 2;

  variables:
    short lon(lon);
      lon:standard_name = "longitude";
      lon:long_name = "経度";
      lon:units = "degrees_east";
      lon:add_offset = 140.1815625;
      lon:scale_factor = 0.0000625;
    short lat(lat);
      lat:standard_name = "latitude";
      lat:long_name = "緯度";
      lat:units = "degrees_north";
      lat:add_offset = 39.66583333333333;
      lat:scale_factor = 0.0000416666666666666;
    int glev(lat, lon);
      glev:standard_name = "ground_level_altitude";
      glev:long_name = "標高";
      glev:units = "m";
      glev:scale_factor = 0.01f;
      glev:valid_min = -100000;
      glev:valid_max = 1000000;
      glev:_FillValue = -100001;
    short depthMax(lat, lon);
      depthMax:standard_name = "flood_water_thickness";
      depthMax:long_name = "最大浸水深";
      depthMax:units = "m";
      depthMax:add_offset = 0.f;
      depthMax:scale_factor = 0.01f;
      depthMax:valid_min = 0s;
      depthMax:_FillValue = -1s;
    short highestWL(lat, lon);
      highestWL:standard_name = "flood_water_thickness";
      highestWL:long_name = "基準水位";
      highestWL:units = "m";
      highestWL:add_offset = 0.f;
      highestWL:scale_factor = 0.01f;
      highestWL:valid_min = 0s;
      highestWL:_FillValue = -1s;
    short froude(lat, lon);
      froude:long_name = "フルード数";
      froude:add_offset = 0.f;
      froude:scale_factor = 0.01f;
      froude:valid_min = 0s;
```

1 次元目は、1 要素目に 3 次メッシュコード（上 8 桁）を、2 要素目にそれ以外（下 1～7 桁）を格納

```
      froude:_FillValue = -1s;
    int meshcode(meshcode_level, lat, lon);
      meshcode:long_name = "メッシュコード";
      meshcode:valid_min = 0;

  // global attributes:
  :title = "〇〇県〇〇沿岸津波浸水想定（〇〇地域海岸）（浸水深（最大包絡））";
  :Conventions = "CF-1.6";
  :institution = "〇〇県〇〇部〇〇課";
  :history = "2016-11-26 created";
  :source = "津波浸水想定データ";
  :references = "平成〇〇年〇〇沿岸津波浸水計算業務報告書（平成 18 年 2 月），株
     式会社〇〇コンサルタント";

  data:
    lon = 1,2, ...,623;
    lat = 1,2, ...,519;
    depthMax = 0,0,1001,0,...;
    highestWL = 0,0,1501,0,...;
    froude = 0,0,121,218,...;
    glev = -100001,-100001,14740,-100001,...;
    meshcode = ...;
}
```

(3) 浸水深（最大包絡）、危険区域データ（MAXALL_TIME.nc）

(1)と同じ格子で、浸水深（最大包絡）や危険区域等を格納する場合の例。

※浸水深（最大包絡）データ（MAXALL.NC）も同様の形式だが、「最大流速」及び「危険区域種別」の要素を追加。

```
netcdf MAXALL_TIME.nc {
  dimensions:
    lon = 519;
    lat = 623;
    meshcode_level = 2;

  variables:
    short lon(lon);
      lon:standard_name = "longitude";
      lon:long_name = "経度";
      lon:units = "degrees_east";
      lon:add_offset = 140.181875;
      lon:scale_factor = 0.0003125;
    short lat(lat);
      lat:standard_name = "latitude";
      lat:long_name = "緯度";
      lat:units = "degrees_north";
      lat:add_offset = 39.66583333333333;
      lat:scale_factor = 0.000208333333333333;
    short depthMax(lat, lon);
      depthMax:standard_name = "flood_water_thickness";
      depthMax:long_name = "最大浸水深";
      depthMax:units = "m";
      depthMax:add_offset = 0.f;
      depthMax:scale_factor = 0.01f;
      depthMax:valid_min = 0s;
      depthMax:_FillValue = -1s;
    short speedMax(lat, lon);
      speedMax:standard_name = "flood_water_speed";
      speedMax:long_name = "最大流速";
      speedMax:units = "m/s";
```

```
        speedMax:add_offset = 0.f;
        speedMax:scale_factor = 0.01f;
        speedMax:valid_min = 0s;
        speedMax:_FillValue = -1s;
      short dzone(lat,lon);
        dzone:long_name = "区域種別";
        dzone:valid_min = 0;
        dzone:_FillValue = -1s;
        dzone:flag_masks = 128s, 256s, 512s;
        dzone:flag_meanings = "tsunami_disaster_warning_zone-yellow_zon
          e tsunami_disaster_warning_zone-orange_zone tsunami_disaster
          _warning_zone-red_zone";
      int meshcode(meshcode_level, lat, lon);
        meshcode:long_name = "メッシュコード";
        meshcode:valid_min = 0;

  // global attributes:
  :title = "〇〇県〇〇沿岸津波浸水想定（〇〇地域海岸）（浸水深（最大包絡）、危険
     区域データ）";
  :Conventions = "CF-1.6";
  :institution = "〇〇県〇〇部〇〇課";
  :history = "2016-11-26 created";
  :source = "津波浸水想定データ";
  :references = "平成〇〇年〇〇沿岸津波浸水計算業務報告書（平成 18 年 2 月），株
     式会社〇〇コンサルタント";

  data:
    lon = 1,2,...,623;
    lat = 1,2,...,519;
    depthMax = 0,0,1554,...;
    speedMax = 0,0,1697,0,...;
    dzone = 0,0,128,...;
    meshcode = ...;
}
```

半角スペース区切りで記述

1 次元目は、1 要素目に 3 次メッシュコード（上 8 桁）を、2 要素目にそれ以外（下 1～7 桁）を格納

【参考】

Fortran ユーザのためのガイドライン

水理計算で主に使われるプログラミング言語 Fortran から NetCDF を使う方法が、「Fortran 版 netCDF ユーザガイド」[30]として日本語でまとめられている。サンプルコードを以下に示す。

```
   INCLUDE 'netcdf.inc'
   ...
   PARAMETER (NX=1200, NXDIM=1)
   DOUBLE X(NX)
   INTEGER STATUS, NCID, XDIMID, XVARID
   INTEGER XVARSIZE(NXDIM), START(NXDIM), COUNT(NXDIM)
   XVARSIZE(1) = NX
   START(1) = 1
   COUNT(1) = NX

   ! NetCDF ファイルを作成する
   STATUS = NF_CREATE('CASE001.nc', NF_NOCLOBBER, NCID)
   ! 次元 X を定義する
   STATUS = NF_DEF_DIM(NCID, 'X', XDIMSIZE, XDIMID)
   ! 変数 X を定義する
   STATUS = NF_DEF_VAR (NCID, 'X', NF_DOUBLE, NXDIM, XVARSIZE,
   XVARID)
   ! 変数宣言を終了する
   STATUS = NF_ENDDEF(NCID)
   Do 10 I = 1, NX
   X(I) = I * 0.1
10 CONTINUE
   ! 変数 X を NetCDF ファイルに書き込む
   STATUS = NF_PUT_VARA_DOUBLE (NCID, XVARID, START, COUNT, X)
   ! NetCDF ファイルを閉じる
   STATUS = NF_CLOSE(NCID)
```

30) 地球流体電脳倶楽部，Fortran 版 netCDF ユーザガイド，http://www.gfd-dennou.org/arch/netcdf/netcdf-jman/

31.　津波浸水想定 CSV データ・NetCDF データ作成作業

本ガイドラインで規定する CSV データ・NetCDF データフォーマットに則り、津波浸水想定 CSV データ（または NetCDF データ）を作成する。。 時系列データは、避難行動の検討等に利用できるよう、適切な時間間隔まで出力・保存する。

【解説】

津波浸水解析データから、本ガイドラインで規定したデータフォーマットに則り、津波波源別、最大包絡及び危険区域の CSV データ（または NetCDF データ）を作成する。作成にあたっては、処理すべきメッシュデータの数が膨大となることが想定されるため、自動化することが望ましい。

CSV データ（または NetCDF データ）を作成後は、電子化用ツールにより NetCDF データ（または CSV データ）に変換し保存する。

32.　コンターデータの作成

最大包絡データファイル、基準水位データファイル及び危険区域データファイルから、浸水深（最大包絡）、基準水位（最大包絡）及び危険区域の CSV コンターデータを必要に応じて作成する。加工後のデータは、『MAXALL_CONTOUR』、『HIGHESTWL_CONTOUR』または『DZONE_CONTOUR』フォルダ内に格納する（（津波編）図３参照）。

【解説】

データの加工は電子化用ツールを用いることができる。電子化用ツールを用いれば、最大包絡データファイル及び危険区域データファイルから CSV コンターデータを作成することができ、自動的に所定のフォルダを新規作成し、格納される。

コンターデータの作成は最大包絡データファイル『MAXALL.CSV』・『MAXALL_TIME.CSV』、基準水位データファイル『HIGHESTWL.CSV』及び危険区域データファイル『DZONE.CSV』に対してのみ行う。コンターデータの作成は電子化用ツールで行い、データ作成後『MAXALL_CONTOUR』、『HIGHESTWL_CONTOUR』及び『DZONE_CONTOUR』フォルダが自動生成され、『MAXALL_CONTOUR.CSV』、『MAXALL_TIME_CONTOUR.CSV』、『HIGHESTWL_CONTOUR.CSV』及び『DZONE_CONTOUR.CSV』が格納される。

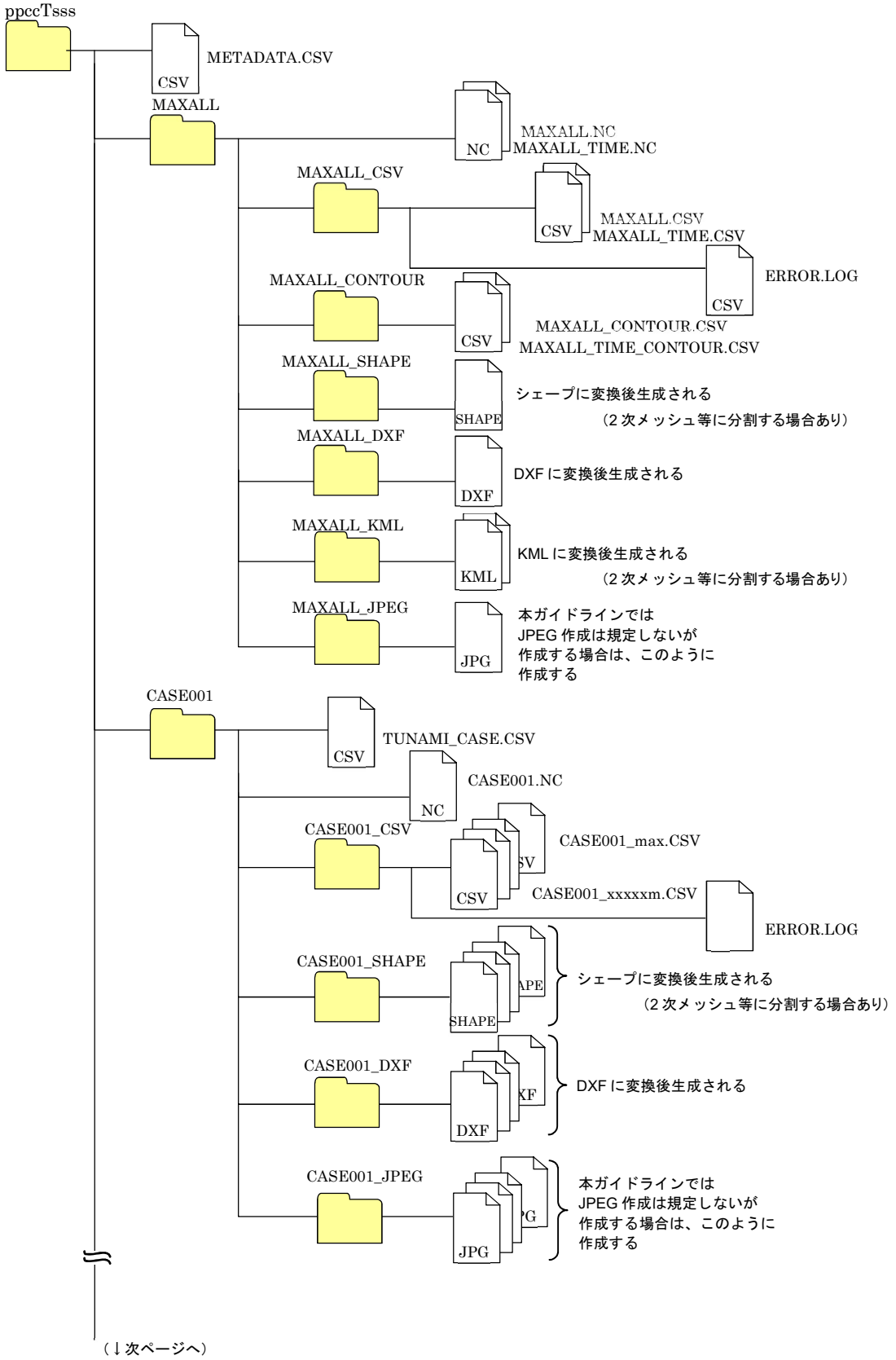
浸水深（最大包絡）、基準水位（最大包絡）及び危険区域の CSV データをシェープファイル、DXF ファイルへ変換する場合は CSV コンターデータが必要であり、『MAXALL_CONTOUR』フォルダ内に『MAXALL_CONTOUR.CSV』ファイル及び『MAXALL_TIME_CONTOUR.CSV』ファイル、『HIGHESTWL』フォルダ内に『HIGHESTWL.CSV』並びに『DZONE_CONTOUR』フォルダ内に『DZONE_CONTOUR.CSV』ファイルがなければ、電子化用ツールを用いて変換を行うことはできない。

CSV コンターデータを津波浸水想定作成の前段階として作成しておけば、その後の道路や連続盛土などの微地形を考慮に入れた津波浸水想定の作成の際の作業時間を短縮することができる。

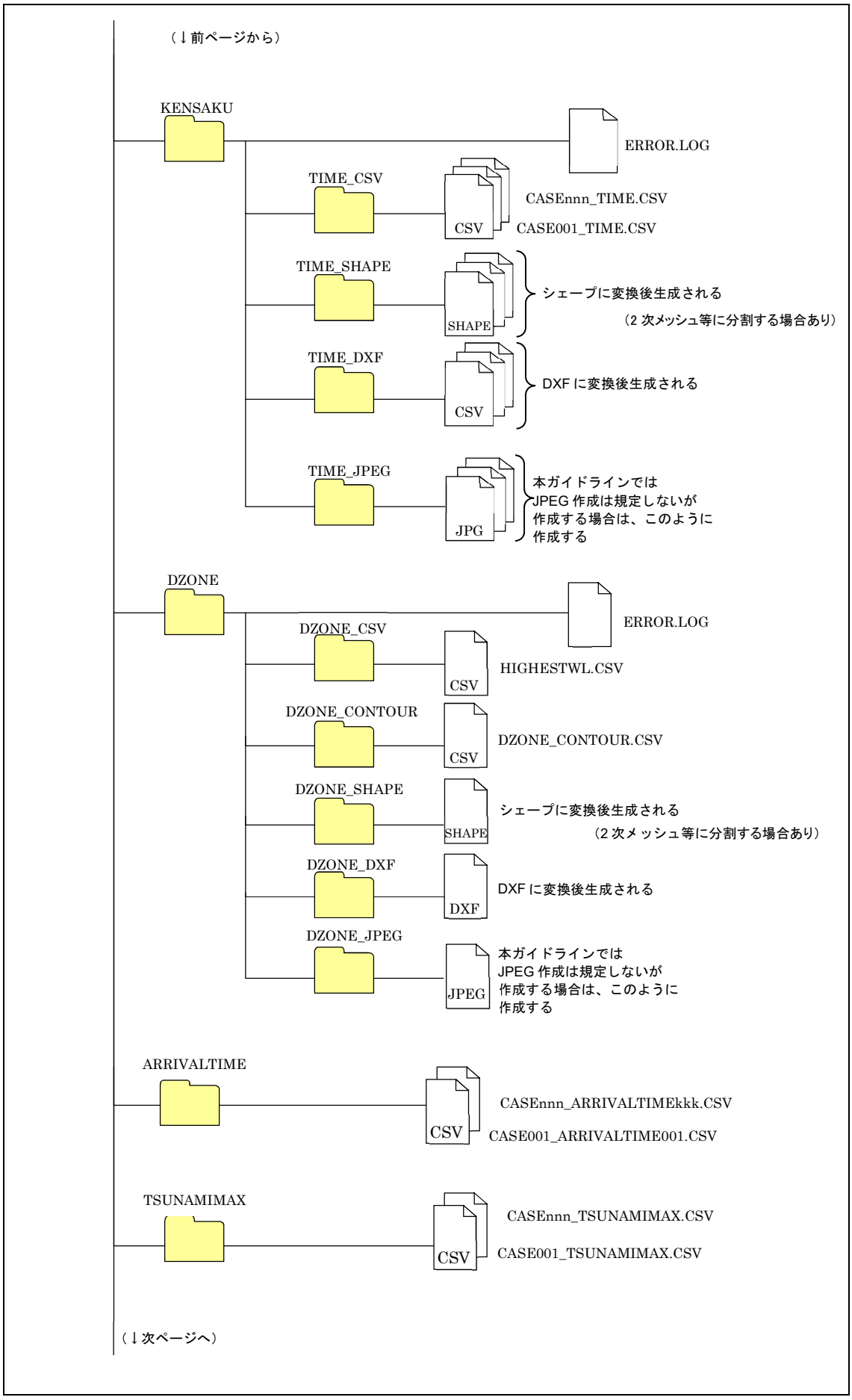
なお、本ガイドラインでは津波波源別の浸水深・流速・浸水時間データのコンターデータ作成に関しては、規定しない。

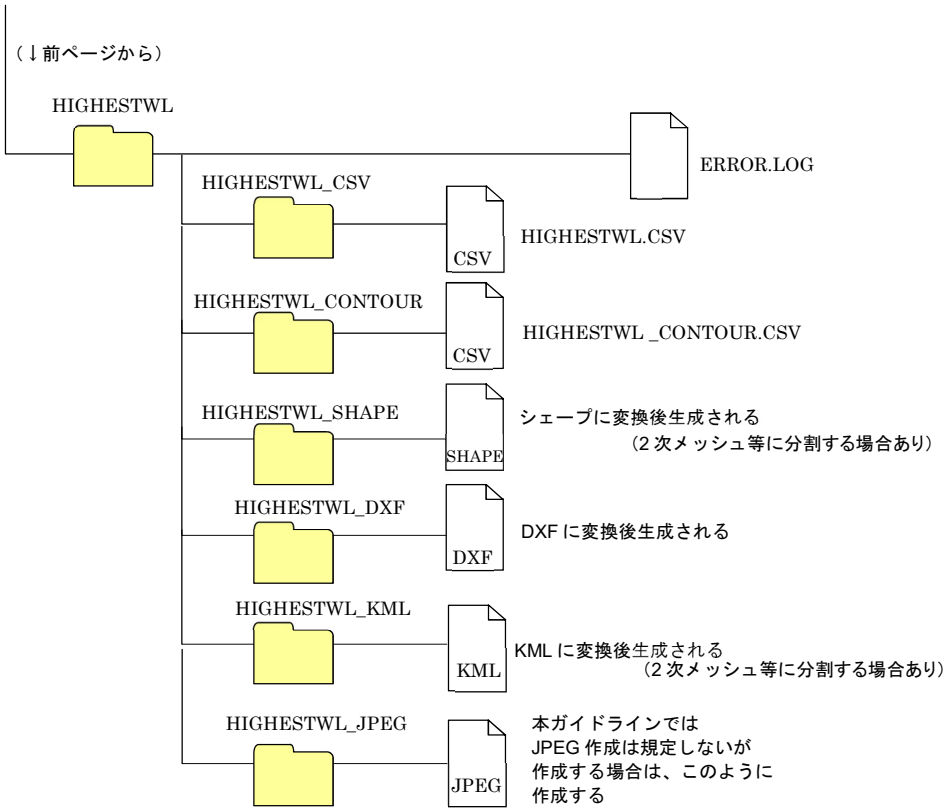
33.　GIS・CAD・KML データの作成

津波浸水想定 CSV ファイルから GIS・CAD・KML データを作成する。GIS データはシェープファイル形式、CAD データは DXF ファイル形式とし、に示す様なフォルダ構成でデータを格納する。



（↓次ページへ）


（↓前ページから）
KENSAKU
ERROR.LOG
TIME_CSV
CSV
CASEnnn_TIME.CSV
CASE001_TIME.CSV
TIME_SHAPE
SHAPE
シェープに変換後生成される
（2 次メッシュ等に分割する場合あり）
TIME_DXF
CSV
DXF に変換後生成される
TIME_JPEG
JPG
本ガイドラインでは
JPEG 作成は規定しないが
作成する場合は、このように
作成する
DZONE
ERROR.LOG
DZONE_CSV
CSV
HIGHESTWL.CSV
DZONE_CONTOUR
CSV
DZONE_CONTOUR.CSV
DZONE_SHAPE
SHAPE
シェープに変換後生成される
（2 次メッシュ等に分割する場合あり）
DZONE_DXF
DXF
DXF に変換後生成される
DZONE_JPEG
JPEG
本ガイドラインでは
JPEG 作成は規定しないが
作成する場合は、このように
作成する
ARRIVALTIME
CSV
CASEnnn_ARRIVALTIMEkkk.CSV
CASE001_ARRIVALTIME001.CSV
TSUNAMIMAX
CSV
CASEnnn_TSUNAMIMAX.CSV
CASE001_TSUNAMIMAX.CSV
（↓次ページへ）



（津波編）図 3　GIS・CAD・KML データの格納のフォルダ構成

【解説】

津波浸水想定作成には、地形図等を背景図として道路や連続盛土といった微地形を考慮する必要があるが、その加工には GIS ソフトや CAD ソフトが用いられることが多い。そのため、本ガイドラインでは、津波浸水想定 CSV データから GIS・CAD データを作成することを規定する。

また、各種地図ソフト等との親和性を鑑み、最大包絡の浸水深及び危険区域のデータについては原則として GIS と KML データ（コンター）も作成することとし、その形式を規定する。

GIS,KMLデータについては電子化ツールで変換可能であるが、データ容量の関係から浸水想定区域全体の他に 2 次メッシュサイズ及び 3 次メッシュサイズでの作成も可能とした。（5m及び10mメッシュのデータは3次メッシュサイズでの対応となる。）

作成した GIS・CAD・KML データは、以下のようにフォルダに格納する。

（津波編）表 23　GIS・CAD・KML データのフォルダ名及びファイル名

データ	フォルダ名	ファイル名 （zzzzzz は 2 次メッシュ番号（6 桁）または 3 次メッシュ番号（8 桁））
浸水深（最大包絡）GIS・CAD・KML データ：	『MAXALL_SHAPE』	MAXALL.SHP MAXALL_TIME.SHP MAXALL_CONTOUR.SHP MAXALL_TIME_CONTOUR. SHP MAXALL_zzzzzz.SHP MAXALL_TIME_zzzzzz.SHP MAXALL_CONTOUR_zzzzzz.SHP MAXALL_TIME_CONTOUR_zzzzzz.SHP
	『MAXALL_DXF』	MAXALL.DXF MAXALL_TIME.DXF MAXALL_CONTOUR.DXF MAXALL_TIME_CONTOUR.DXF
	『MAXALL_KML』	MAXALL_DEPTH.KML MAXALL_SPEED.KML MAXALL_TIME.KML MAXALL_CONTOUR.KML MAXALL_TIME_CONTOUR.KML MAXALL_DEPTH_zzzzzz.KML MAXALL_SPEED_zzzzzz.KML MAXALL_TIME_zzzzzz.KML MAXALL_CONTOUR_zzzzzz.KML MAXALL_TIME_CONTOUR_zzzzzz.KML
CASE 別の浸水深・流速 GIS・CAD データ：	『CASEnnn_SHAPE』	CASEnnn_max.SHP CASEnnn_xxxxxm.SHP
	『CASEnnn_DXF』	CASEnnn_max.DXF
浸水時間 GIS・CAD データ [31)]：	『TIME_SHAPE』	CASEnnn_TIME_max.SHP CASEnnn_TIME_xxxxxm.SHP
	『TIME_DXF』	CASEnnn_TIME_max.DXF
危険区域 GIS・CAD・KML データ：	『DZONE_SHAPE』	DZONE.SHAPE DZONE_zzzzzz.SHAPE
	『DZONE_DXF』	DZONE.DXF
	『DZONE_KML』	DZONE.KML DZONE_zzzzzz.KML
基準水位 GIS・CAD・KML データ：	『HIGHESTWL_SHAPE』	HIGHESTWL.SHAPE HIGHESTWL_zzzzzz.SHAPE
	『HIGHESTWL_DXF』	HIGHESTWL.DXF
	『HIGHESTWL_KML』	HIGHESTWL.KML HIGHESTWL_zzzzzz.KML

次ページ以降に本ガイドラインで規定するシェープファイル、DXF ファイル、KML ファイルのフォーマットを記した。電子化用ツールを用いれば、規定フォーマットのシェープファイル、DXF ファイル、KML ファイルを自動で作成することができる。

31) 浸水時間 CAD・GIS データについては、浸水開始時間の図化を基本とし、その他の要素（最大浸水深発生時間等）の作成は任意とする。

33.1 シェープファイルのデータフォーマット

本津波浸水想定データ電子化用ツールにて変換されるシェープファイルは、ESRI 社の地理情報対応フォーマットファイル形式で記述している。

技術情報．．．http://www.esrij.com/gis_data/shape/shapefile_j.pdf

○　ファイル構成

*.SHP．．．　メインファイル
固定長のファイルヘッダと可変長のレコードで構成

*.SHX．．．　インデックスファイル
100 バイトのヘッダと 8 バイト固定長レコード構成

*.DBF．．．　属性ファイル
任意の属性または他のテーブルを結合するためのキーを格納

上記、３ファイルで１つのシェープファイルが構成されている。

○　シェープファイル種別

ポイントシェープファイル　．．．　津波波源点
属性は、名称

ポリゴンシェープファイル　．．．　浸水深メッシュデータ
属性は、MESH - メッシュコード
標高 - 標高
浸水深 - 浸水深
浸水ランク - 浸水ランク .... 予備項目
流速 - 流速
流速ランク - 流速ランク .... 予備項目

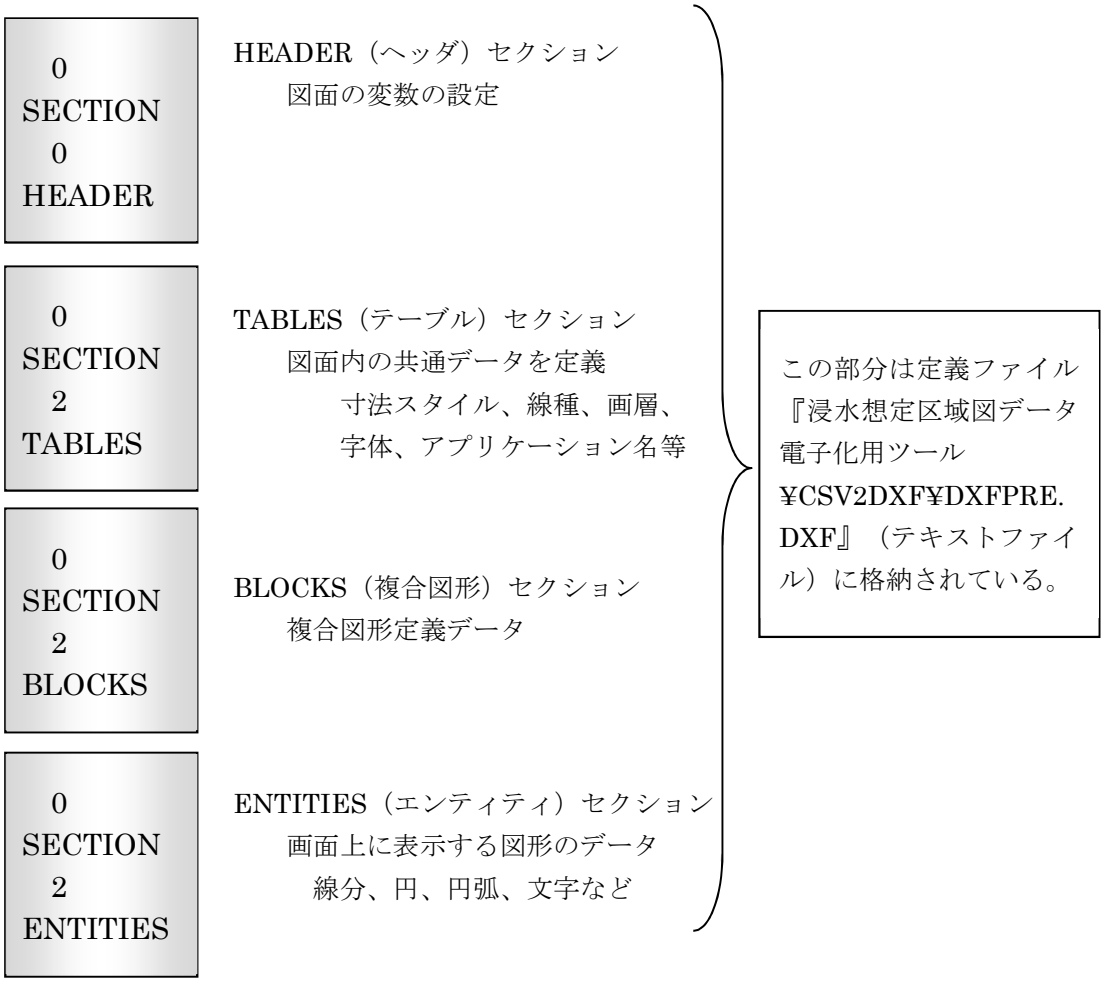
ポリラインシェープファイル．．．　コンター
属性は、コンターM - コンター高
★　コンターは 10cm ピッチで作成

○　ファイル構造

*.DBF に取込まれる属性に関しては、本ガイドラインの CSV ファイルのデータフォーマット内容の通り。

33.2 DXF ファイルのデータフォーマット

本ガイドラインで規定する DXF ファイルは以下の構成で作成されている。
（Release12）



以降、CSV データ内容を DXF 図形として作成登録する。

○　使用しているコマンドは

浸水深　．．．SOLID（塗りつぶし）
コンター．．．LINE（線分）　　実線（CONTINUOUS）のみ使用
文字列　．．．TEXT

○　浸水深、流速を作図する際の凡例は、

- 津波波源別フォルダの場合『CSV2DXF』フォルダ内
- 最大包絡フォルダ・基準水位フォルダの場合『CSV2DXFLine』フォルダ内

凡例定義ファイルに基づいて変換する。

浸水凡例　　『浸水凡例属性.dat』
流速凡例　　『流速凡例属性.dat』

ファイル設定例　　『浸水凡例属性.dat』
=-=
5　....>凡例数　注意：凡例設定数は、最大１０個まで
０．０～０．５m,　0.001,　0.5,　51....>凡例見出し、最小値、最大値、色番号
０．５～１．０m,　0.5,　1.0,　71
１．０～２．０m,　1.0,　2.0,　131

２．０～５．０m,　2.0,　5.0,　170
５．０m～,　5.0,　999,　174
▼　▼　▼　▼
見出し　最小値　最大値　色番号
=-=

★　色番号は、使用する CAD の色番号を設定する

○　画層（レイヤー）名について
変換する際には、以下のレイヤー名が区分けする。

レイヤー名	内容
hanrei_ryusoku	-流速凡例
hanrei_sinsui	-浸水深凡例レイヤー
hatei	-破堤地点レイヤー
ryusoku_Map	-流速分布図レイヤー
sinsui_Map	-浸水深分布図レイヤー
outline	-外枠
horaku_contour	-包絡値等深線レイヤー
time_Map	-浸水時間レイヤー
hanrei_time	-浸水時間凡例
dzone_Map	-危険区域レイヤー
hanrei_dzone	-危険区域凡例

```
  0
ENDSEC
  0
EOF
```

終了処理
DXF ファイルの終わり

この部分は定義ファイル『浸水想定区域図データ電子化用ツール¥CSV2DXF¥DXFPOS.DXF』（テキストファイル）に格納されている

33.3 KML データのファイル構成とその内容

KML データは、以下の基本 7 種類の KML ファイルで構成される。

浸水深、流速、基準水位、危険区域のファイルとし、流速以外はメッシュ・コンターの 2 種類を作成するものとする。なお、データ容量の関係から浸水想定区域全体の他に 2 次または 3 次メッシュに分割して作成することも可能である。

浸水深（最大包絡）ファイル	:	MAXALL_DEPTH.KML MAXALL_DEPTH_zzzzzz.KML
基準水位（最大包絡）ファイル	:	HIGHESTWL.KML HIGHESTWL_zzzzzz.KML
流速（最大包絡）ファイル	:	MAXALL_SPEED.KML MAXALL_SPEED_zzzzzz.KML
浸水深（最大包絡）コンターファイル	:	MAXALL_CONTOUR.KML MAXALL_CONTOUR_zzzzzz.KML
基準水位（最大包絡）コンターファイル	:	HIGHESTWL_CONTOUR.KML HIGHESTWL_CONTOUR_zzzzzz.KML
危険区域データファイル	:	DZONE.KML DZONE_zzzzzz.KML

※zzzzzz は 2 次メッシュ番号（6 桁）または 3 次メッシュ番号（8 桁）。

津波浸水想定で用いる電子データ（本ガイドラインで定義するもの）については、KML の定義・内容は下表の通り[32), 33)]。

（津波編）表 24　KML ファイルの内容・フォーマット

タグ名	出現回数		説明
kml	1	:	KML ルート
└Document	1	:	アイテムとスタイルのコンテナ
├name	1	:	Document の名称
├Style	+	:	図形のスタイルの定義、複数定義可能
│　├LineStyle	1	:	境界線のスタイル定義
│　│　├color	1	:	線の色
│　│　└width	1	:	線の幅（ピクセル）
│　└PolyStyle	1	:	ポリゴンのスタイル定義
│　　├color	1	:	塗りつぶしの色
│　　└fill	1	:	ポリゴン塗りつぶしの定義（1=塗りつぶし）
└Placemark	+	:	ポリゴンの幾何情報定義、複数定義可能
├name	1	:	Placemark の名称、ポップアップのタイトル
├description	?	:	ポップアップの内容（本文）（任意）
├styleUrl	1	:	参照スタイル（Style タグで定義済のもの）
└Polygon	1	:	ポリゴン定義
├outerBoundaryIs	1	:	ポリゴン外側境界定義
│　└LinearRing	1	:	閉じた折れ線の定義
│　　└coordinates	1	:	ポリゴンの各頂点の座標指定
└innerBoundaryIs	*	:	ポリゴン内側（中抜け）境界定義、複数定義可能
└LinearRing	1	:	閉じた折れ線の定義
└coordinates	1	:	ポリゴンの各頂点の座標指定

32) ここに示す書式等は津波浸水想定データを格納する場合のものであり、国土地理院 KML ウェブ地図プロファイルに準拠している。詳細情報については、国土地理院 KML ウェブ地図プロファイルのサイト等を参照のこと。
http://portal.cyberjapan.jp/help/howtouse.html#h2-4

33) KML では、区域を○で示す等の表現はできないため、KML ウェブ地図プロファイルで可能な表現で代用するものとする。

※文字コード：UTF-8N（BOM なし）、改行コードは CRLF とする。
※出現回数：*（0 回～）、+（1 回～）、?（0 回か 1 回）、1（1 回）
なお、本表の出現回数の定義は、本ガイドラインに基づく KML ファイルを対象とする。
※色指定：　16 進数 2 桁（00～ff）を 4 組並べた 8 文字（aabbggrr）で指定。
aa=透過率（00=透明～ff=不透明）、bb=青、gg=緑、rr=赤。
※座標指定：「経度,緯度」のセットを半角スペース区切りで続けて記載。
北緯・東経が正、南緯・西経が負の値。
なお、1 点目と最後の点は必ず同じ座標値を記述する。
※Document/name：区域名称とデータ種類を記述する。
データ種類は”浸水深（最大包絡）”,”家屋倒壊危険ゾーン”,”浸水継続時間”のいずれか。
※Placemark/name、description：当該 Placemark に含まれるデータ種類や浸水深ランク、通番、
区域名等を記載（記述内容は任意）。

【参考】

サンプルデータ（危険区域データ）


```xml
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<kml xmlns="http://www.opengis.net/kml/2.2">
  <Document>
    <name>〇〇海岸津波災害警戒区域・津波災害特別警戒区域</name>
    <Style id="POLYGON1">
      <LineStyle>
        <color>7fcc33ff </color>
        <width>0</width>
      </LineStyle>
      <PolyStyle>
        <color>7fcc33ff</color>
        <fill>1</fill>
      </PolyStyle>
    </Style>
    <Style id="POLYGON2">
      <LineStyle>
        <color>7f33ccff </color>
        <width>0</width>
      </LineStyle>
      <PolyStyle>
        <color>7f33ccff</color>
        <fill>1</fill>
      </PolyStyle>
    </Style>
    <Placemark>
      <name>津波災害警戒区域（イエローゾーン）</name>
      <description>津波災害警戒区域（イエローゾーン）1</description>
      <styleUrl>#POLYGON1</styleUrl>
      <Polygon>
        <outerBoundaryIs>
          <LinearRing>
            <coordinates>134.60281080,34.08415555 134.59225358,34.08678571 134.57045259,34.09446244
                         134.57156839,34.09702120 134.58624543,34.09097956 134.60306825,34.08579052
                         134.60281080,34.08415555</coordinates>
          </LinearRing>
        </outerBoundaryIs>
      </Polygon>
    </Placemark>
    <Placemark>
      <name>津波災害特別警戒区域（オレンジゾーン）</name>
      <description>津波災害特別警戒区域（オレンジゾーン）1</description>
      <styleUrl>#POLYGON2</styleUrl>
      <Polygon>
        <outerBoundaryIs>
          <LinearRing>
            <coordinates>134.59688308,34.07255659 134.59684016,34.07024593 134.59563853,34.06893061
                         134.57967402,34.07422733 134.57594039,34.07337419 134.56083419,34.08144312
                         134.56521155,34.08453542 134.58426596,34.07668006 134.59688308,34.07255659
                         </coordinates>
          </LinearRing>
        </outerBoundaryIs>
        <innerBoundaryIs>
          <LinearRing>
            <coordinates>134.57038285,34.08102103 134.57012536,34.08068336 134.57106949,34.07963479
                         134.57200290,34.07972365 134.57120897,34.08062116 134.57038285,34.08102103
                         </coordinates>
          </LinearRing>
        </innerBoundaryIs>
      </Polygon>
    </Placemark>
  </Document>
</kml>
```

サンプルデータ（浸水深データ（最大包絡））


```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<kml xmlns="http://www.opengis.net/kml/2.2">
  <Document>
    <name>〇〇海岸浸水深データ（最大包絡）</name>
    <Style id="DepthTo50cm">
      <LineStyle> <color>d0c3fff5</color> <width>0</width> </LineStyle>
      <PolyStyle> <color>d0c3fff5</color> <fill>1</fill> </PolyStyle>
    </Style>
    <Style id="DepthTo3m">
      <LineStyle> <color>d0ffffd7</color> <width>0</width> </LineStyle>
      <PolyStyle> <color>d0ffffd7</color> <fill>1</fill> </PolyStyle>
    </Style>
    <Style id="DepthTo5m">
      <LineStyle> <color>d0ffdcf5</color> <width>0</width> </LineStyle>
      <PolyStyle> <color>d0ffdcf5</color> <fill>1</fill> </PolyStyle>
    </Style>
    <Style id="DepthOver5m">
      <LineStyle> <color>d0ffb4d7</color> <width>0</width> </LineStyle>
      <PolyStyle> <color>d0ffb4d7</color> <fill>1</fill> </PolyStyle>
    </Style>
    <Placemark>
      <name>5m 以上</name>
      <description>浸水域（最大包絡）1</description>
      <styleUrl>#DepthOver5m</styleUrl>
      <Polygon>
        <outerBoundaryIs>
          <LinearRing>
            <coordinates>134.56703855,34.08157893 134.56684543,34.08093913 134.56778957,34.08136566
                         134.56703855,34.08157893</coordinates>
          </LinearRing>
        </outerBoundaryIs>
      </Polygon>
    </Placemark>
    <Placemark>
      <name>3m 以上 5m 未満</name>
      <description>浸水域（最大包絡）2</description>
      <styleUrl>#DepthTo5m</styleUrl>
      <Polygon>
        <outerBoundaryIs>
          <LinearRing>
            <coordinates>134.56648065,34.08172111 134.56596567,34.08021047 134.56753208,34.08021047
                         134.56894828,34.08175665 134.56648065,34.08172111</coordinates>
          </LinearRing>
        </outerBoundaryIs>
        <innerBoundaryIs>
          <LinearRing>
            <coordinates>134.56703855,34.08157893 134.56684543,34.08093913 134.56778957,34.08136566
                         134.56703855,34.08157893</coordinates>
          </LinearRing>
        </innerBoundaryIs>
      </Polygon>
    </Placemark>
    <Placemark>
      <name>0.5m 以上 3m 未満</name>
      <description>浸水域（最大包絡）3</description>
      <styleUrl>#DepthTo3m</styleUrl>
      <Polygon>
        <outerBoundaryIs>
          <LinearRing>
            <coordinates>134.56594091,34.08225442 134.56501823,34.08088597 134.56551175,34.07965967
                         134.56843000,34.07992626 134.56991058,34.08209447 134.56594091,34.08225442
                         </coordinates>
          </LinearRing>
```

```
            </outerBoundaryIs>
            <innerBoundaryIs>
              <LinearRing>
                <coordinates>134.56648065,34.08172111 134.56596567,34.08021047 134.56753208,34.08021047
                             134.56894828,34.08175665 134.56648065,34.08172111</coordinates>
              </LinearRing>
            </innerBoundaryIs>
          </Polygon>
        </Placemark>
        <Placemark>
          <name>0.5m 未満</name>
          <description>浸水域（最大包絡）4</description>
          <styleUrl>#DepthTo50cm</styleUrl>
          <Polygon>
            <outerBoundaryIs>
              <LinearRing>
                <coordinates>134.59688308,34.07255659 134.59684016,34.07024593 134.59563853,34.06893061
                             134.57967402,34.07422733 134.57594039,34.07337419 134.56083419,34.08144312
                             134.56521155,34.08453542 134.58426596,34.07668006 134.59688308,34.07255659
                             </coordinates>
              </LinearRing>
            </outerBoundaryIs>
            <innerBoundaryIs>
              <LinearRing>
                <coordinates>134.56594091,34.08225442 134.56501823,34.08088597 134.56551175,34.07965967
                             134.56843000,34.07992626 134.56991058,34.08209447 134.56594091,34.08225442
                             </coordinates>
              </LinearRing>
            </innerBoundaryIs>
          </Polygon>
        </Placemark>
      </Document>
    </kml>
```

33.4 支援ツールを用いたデータ変換手順

支援ツールである電子化用ツールを用いたデータ変換の手順は以下の通り。

(1) フォーマットチェック

データ変換前に津波浸水想定 CSV データ（または NetCDF データ）がガイドライン通りに作成されているかをチェックする必要があり、本ガイドラインでは CSV データ（または NetCDF データ）のフォーマットチェックを行う。ここで行うチェックの項目は以下の通りである。

■ ReadOnly チェック
・入力媒体が CD-ROM などの ReadOnly でないか。

■ フォルダ名チェック
・各フォルダ名が正しく入力されているか

■ ファイル存在チェック
・各ファイルが所定のフォルダに格納されているか

■ 数値範囲チェック
・メッシュ四隅の座標値が正しく入力されているか

■ フォルダ説明チェック
・電子化用ツールで選択した津波波源別フォルダが、メタデータで指示されているか。

フォーマットチェック後、ERROR.LOG ファイルにデータチェックログが書き込まれる。ERROR.LOG ファイルにデータチェック済みのログが登録されていなければ、津波浸水想定 CSV データ（または NetCDF データ）をシェープファイル、DXF ファイル、NetCDF ファイル（または CSV ファイル）、KML ファイルに変換することはできない。

(2) ビューワ機能を用いた目視チェック

CSV ファイル（または NetCDF ファイル）を電子化用ツールのビューワ機能を用いて、氾濫計算結果を描画することができる。前項のフォーマットチェックはあくまで CSV データ（または NetCDF データ）フォーマットのチェックであり、数値の内容のチェックは行っていない。たとえば、水深 100m などと誤って入力されていても、入力方法が正しければチェックにかからない。このような内容チェックを CSV データ（または NetCDF データ）のビューワ機能を利用し目視で行う。

(3) データ変換

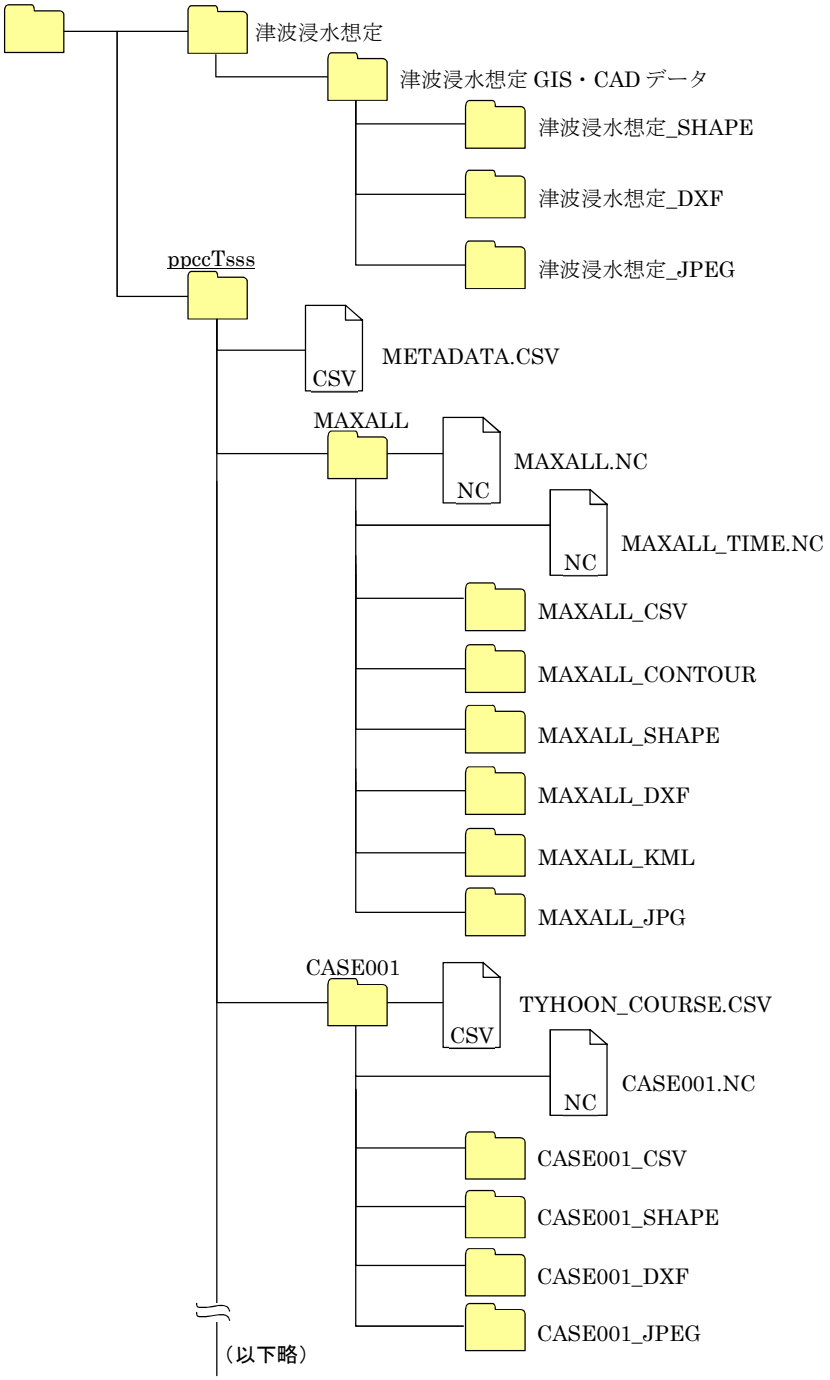
チェックを通り、目視で確認をした後、データの変換を行う。変換は、電子化用ツールを用いて行い、シェープファイル、DXF ファイル、NetCDF ファイル（または CSV ファイル）、KML ファイルに変換後は、それぞれ所定のフォルダが自動生成され、データが格納される。

【参考】JPEG フォルダ

市区町村が津波浸水想定データを画像データとして提供されることを希望する場合は、津波浸水想定の画像データは JPEG を基本とし、（津波編）図 4 のフォルダ構成に従い、JPEG ファイルを格納する。

34.　津波浸水想定の作図

GIS・CAD データに変換された浸水深（最大包絡）及び危険区域のコンターデータを、背景図となる地形図と重ね合わせ、手作業で津波浸水想定の作図作業を行うが、その作業方法は本ガイドラインでは規定せず、作成した津波浸水想定 GIS・CAD データを格納するフォルダ構成を（津波編）のように規定する。



（津波編）図４　津波浸水想定 GIS・CAD データのフォルダ構成

上図の一番上の階層のフォルダ名は、市区町村に提供することを鑑み、わかりやすいフォルダ名を付与する。

JPEG に関しては、必要に応じて作成し、上図のフォルダ構成で保存する。

【解説】

電子化用ツールによって作成した浸水深（最大包絡）、浸水継続時間（最大包絡）及び危険区域の GIS・CAD データのコンターデータを基に、GIS・CAD を用いて道路や連続盛土など微地形を考慮した津波浸水想定 GIS・CAD データを作成するが、この作業は手作業に頼らざるを得ず、従来の作業で津波浸水想定を作図する。その作業方法は、本ガイドラインでは規定せず、「洪水浸水想定作成マニュアル（第 4 版）」や最新の「津波浸水想定の設定の手引き」に則って行わなければならない。

作成した津波浸水想定 GIS・CAD データは、シェープファイル・DXF ファイル形式のまま保存する。

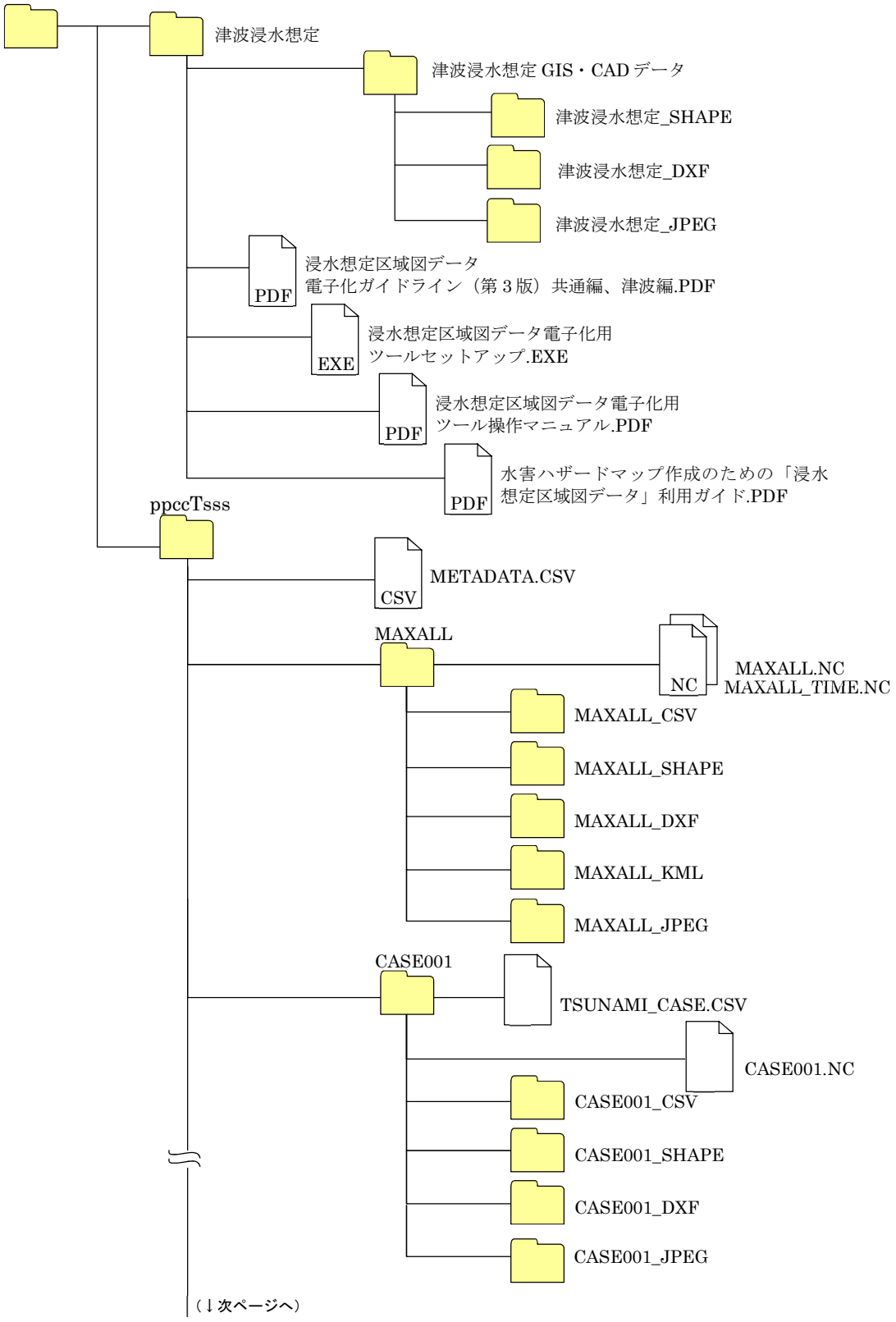
ここでいう津波浸水想定 GIS・CAD データは法律に基づき一般に公開する津波浸水想定そのものではなく、津波浸水想定の区域を図化したデータであり、浸水深の凡例や、説明文等は含めない。

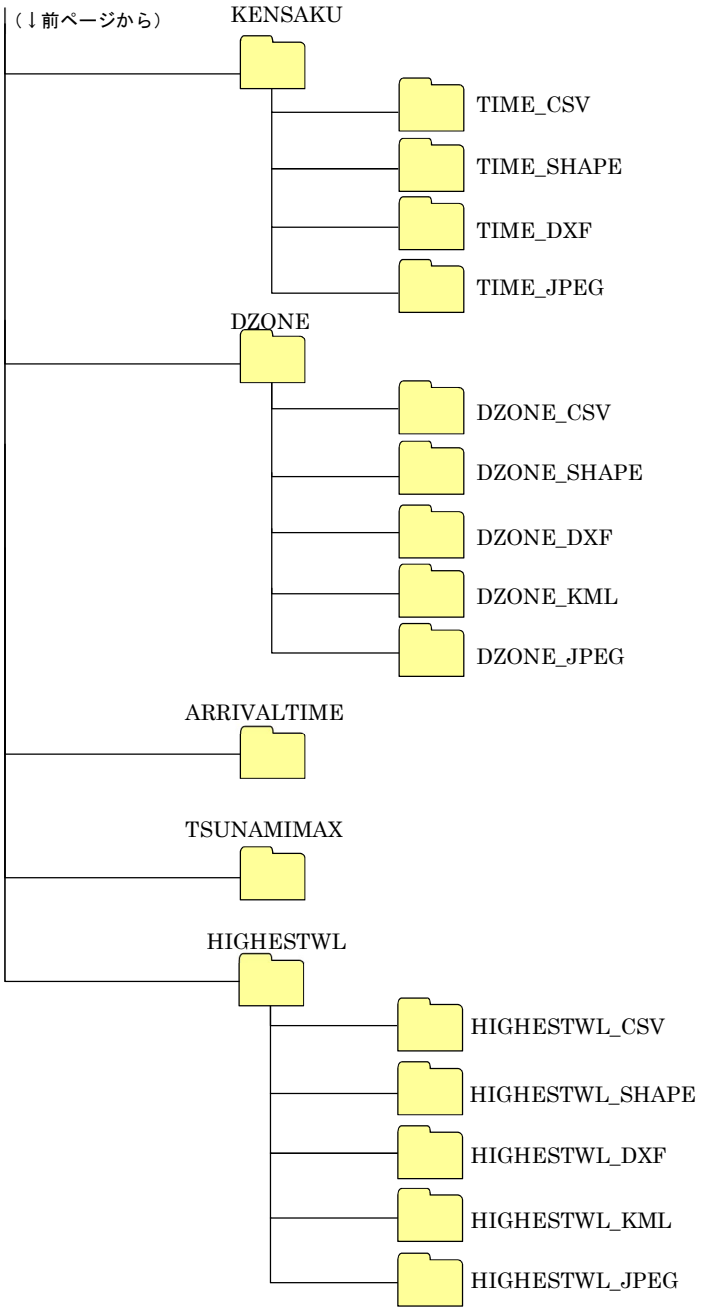
データの格納については、地域海岸コードフォルダと同レベルに『津波浸水想定』フォルダを作成し、このフォルダ内の『津波浸水想定_SHAPE』フォルダ、『津波浸水想定_DXF』フォルダにそれぞれ、シェープファイルと DXF ファイルを格納する。

なお、基準水位については、本ガイドラインでは規定しないが、作成する場合には同様のフォルダ構成で格納することが望ましい。

35.　市区町村への提供データの構成

市区町村に津波浸水想定データを提供する際は、本ガイドラインで示した各データを以下のフォルダ構成で提供する。





（津波編）図５　提供データのフォルダ構成

一番上の階層のフォルダ名は市区町村が理解しやすいフォルダ名を付与する。上図のフォルダ構成で電子媒体に保存し、市区町村に提供する。

【解説】

市区町村に提供するデータとして、津波浸水想定に関するデータのほかに、以下のファイルを、参考資料として『津波浸水想定』フォルダに格納する。

・浸水想定区域図データ電子化ガイドライン（第３版）共通編、津波編.PDF
・浸水想定区域図データ電子化用ツールセットアップ.EXE
・浸水想定区域図データ電子化用ツール操作マニュアル.PDF
・水害ハザードマップ作成のための「浸水想定区域図データ」（第３版）利用ガイド.PDF