

水災害リスクに対応した地方公共団体の取組について

—岐阜県美濃加茂市・岡山県岡山市・高知県日高村における事例—

主任研究官 軽石 紗貴
研究官 高橋 海里
研究官 西原 まり
研究調整官 吉野 広郷
総括主任研究官 荒木 智彦

(要旨)

激甚化・頻発化する水災害に対応したまちづくりのために地方公共団体では様々な浸水対策が検討されている。本稿では、住宅が立地する地域において主に民間の敷地及び建築物を対象とした浸水対策に着目し、関連する条例及び要綱等から主な取組内容の傾向を整理し、11市区町村について分類した結果、「住宅等の建築に関する規制及び補助制度」「雨水流出抑制の取組」「委任条例による建築規制等（災害危険区域）」「住宅の移転補助制度」となった。

また、このうち、岐阜県美濃加茂市、岡山県岡山市、高知県日高村において実施している取組を報告した。美濃加茂市では建築指導要綱に基づく浸水危険区域の指定による建築物の基礎地盤面等の規制等が、岡山市では条例に基づく開発行為等における雨水排水計画の協議の義務化や農業用水路等を活用した貯水容量の確保等が、日高村では条例に基づく浸水予想区域の指定による建築物の床高の規制等が行われていることを確認した。

1. はじめに

近年、気候変動の影響により水災害が激甚化・頻発化することが懸念される中、水災害リスクを踏まえた土地利用や居住誘導等を進める等、水災害による被害を小さくするためのまちづくりが求められている。あらゆる関係者の協働により総力戦で水災害対策に挑む「流域治水」の考え方の中では、「氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策」「被害の軽減、早期復旧・復興のための対策」とともに、被害を回避するためのまちづくりや住まい方の工夫等の「被害対象を減少させるための対策」に取り組むとしている¹。

水災害に対応したまちづくりを進めていくための政策手段は様々あり、政策手段を用いるに至った経緯、実施状況等を調査することで、政策手段の効果や課題等を把握すること

¹ 国土交通省、「「流域治水」の基本的な考え方～気候変動を踏まえ、あらゆる関係者が協働して流域全体で行う総合的かつ多層的な水災害対策～」
https://www.mlit.go.jp/river/kasen/suisin/pdf/01_kangaekata.pdf（2025年8月7日閲覧）

ができる。そこで、国土交通政策研究所では、水災害に対応した効果的なまちづくり手法に関する基礎資料の作成を目的として、2024年度から2か年にかけて「多主体連携による水災害に対応したまちづくり手法に関する調査研究」を実施している。2024年度調査研究は、住宅が立地する地域において主に民間の敷地及び建築物を対象として地方公共団体が実施している取組に着目し、浸水対策に関連する条例及び要綱等の内容を整理し、その中から選定した11市区町村の事例について調査を行った。

本稿では、これら11市区町村の事例について概要を報告するとともに、そのうち岐阜県美濃加茂市、岡山県岡山市及び高知県日高村の3事例について詳細を報告する。

2. 水災害リスクに対応したまちづくりのための土地利用規制や誘導手法等の調査

本章では、2024年度調査研究の調査対象となる地方公共団体の選定に向け、事前に実施した条例及び要綱等の抽出及び内容の整理について説明する。

地方公共団体による浸水に関する土地利用規制・建築規制や補助制度等の誘導手法を把握するため、同志社大学が公開している条例 web アーカイブデータベース²を用いた関連

条例及び要綱等の検索結果
(2024年7月から9月に実施)
及び国土交通省水管理・国土保全局が保有する情報を用いて、関連する内容を含む条例及び要綱等を抽出した。そして、条例及び要綱等の内容のほか、地方公共団体の立地特性・人口規模等の観点から、隣接する地方公共団体の取組の有無等も考慮し、調査対象として11市区町村の事例を選定した。

A. 住宅等の建築に関する規制及び補助制度
(1) 住宅等の床面や基礎地盤面の高さ規制
(2) 住宅等の建築に関する規制に対する補助制度
B. 雨水流出抑制の取組
(1) 雨水貯留施設の設置義務及び設置補助
(2) 一定規模の開発行為等に対する雨水排水計画協議
C. 委任条例による建築規制等（災害危険区域）
D. 住宅の移転補助制度

表1 選定した11市区町村の条例及び要綱等の内容分類

11市区町村による取組事例は、内容別に「A. 住宅等の建築に関する規制及び補助制度」「B. 雨水流出抑制の取組」「C. 委任条例による建築規制等（災害危険区域）」「D. 住宅の移転補助制度」の大分類と、A及びBについての小分類にて分類することができた(表1)。以下に、各大分類・小分類の内容及び11市区町村の事例の概要を報告する。なお、そのうち、岐阜県美濃加茂市、岡山県岡山市及び高知県日高村については3章の事例調査において詳細を報告する。

² 同志社大学「条例 web アーカイブデータベース」, <https://jorei.slis.doshisha.ac.jp/>

A. 住宅等の建築に関する規制及び補助制度

指定区域内において建築行為等を行う場合に、居室の床面や基礎地盤面を一定以上の高さにすることを義務付ける又は浸水対策工事に対し補助金を交付している事例。

(1) 住宅等の床面や基礎地盤面の高さ規制

指定区域内において建築行為等を行う場合に、居室の床面や基礎地盤面³を一定以上の高さにすることを義務付ける事例。

- ・東京都板橋区「舟渡四丁目南地区地区計画」

荒川氾濫ハザードマップにて最大約 7m の浸水が予測される舟渡四丁目南地区内において、居室の床高の最低限度を T.P.(東京湾の平均海面からの高さ)5.2m と定める。

- ・広島県三次市「三次市住宅の浸水対策に関する土地利用条例」

内水氾濫による住宅の被害が想定される区域内について、建築行為や開発行為に対し、居室の床高を一定以上とすること等を定める。

- ・高知県いの町「いの町枝川地区浸水危険区域における建築床高指導条例」

同町枝川地区の一部の床上浸水が想定される区域を浸水危険区域として指定し、新たに住宅や共同住宅等の居住を目的とする建築物を建築する場合の床高を定める。

(2) 住宅等の建築に関する規制に対する補助制度

住宅のかさ上げや止水板等の浸水対策施設設置に補助金を交付している事例。

- ・岐阜県美濃加茂市「美濃加茂市浸水対策工事補助金交付要綱」
- ・岐阜県坂祝町「坂祝町浸水対策工事補助金交付要綱」

「美濃加茂市浸水危険区域における建築制限指導要綱」「坂祝町浸水危険区域における建築制限指導要綱」により、集中豪雨等による浸水のおそれのある地域として浸水危険区域を定め、区域内の建築物の基礎地盤面の高さを想定浸水危険水位以上に制限する。その当該区域内において、既存建物の浸水被害を防止するためのかさ上げや浸水防止施設設置等の浸水対策工事を実施する者に対し工事費用の一部について補助金を交付する。

B. 雨水流出抑制の取組

雨水流出抑制を目的として、開発行為や建築行為等に対して、雨水貯留施設設置の義務付け・補助や雨水排水計画協議を実施している事例。

(1) 雨水貯留施設の設置義務及び設置補助

一定規模の開発行為等に対して雨水貯留施設の設置を義務付ける事例や、既存の住宅等を対象に当該施設の設置へ補助金を交付している事例。

- ・徳島県吉野川市「吉野川市水害に強いまちづくり条例」「吉野川市雨水流出抑制施設整

³ 基礎地盤面の高さについて定めている事例は、A (2) にて後述する岐阜県美濃加茂市及び坂祝町である。

備補助金交付要綱」

出水による甚大な災害の発生を防ぐために開発を抑制する区域を開発調整区域として指定し、開発調整区域内で開発行為等を行う者に雨水流出抑制施設の設置等を義務付ける。また、吉野川市雨水流出抑制施設整備補助金交付要綱により、市内の雨水流出抑制施設を設置する土地について所有権その他権限を有する個人に対し、雨水抑制施設設置のための補助金を交付する。

(2) 一定規模の開発行為等に対する雨水排水計画協議

一定規模の開発行為等に対して、事前に行行政との雨水排水計画協議を義務付ける事例。

- ・石川県金沢市「金沢市総合治水対策の推進に関する条例」

金沢市内の 1,000m² 以上の土地に係る開発行為、建築物の建築、再生可能エネルギー発電設備の設置、駐車場の新設及び土地の舗装等の開発事業に対し、市との雨水排水計画に係る協議を義務付ける。

- ・岡山県岡山市「岡山市浸水対策の推進に関する条例」

岡山市内の 3,000 m² 以上の土地又は敷地における開発行為、建築物の建築、駐車場の設置及び土地の舗装を行う際に、市と雨水排水計画に係る協議を義務付ける。

C. 委任条例による建築規制等(災害危険区域)

建築基準法第 39 条に基づく災害危険区域について、出水による危険の著しい区域を条例で指定している事例。

- ・徳島県阿波市「阿波市災害危険区域に関する条例」

吉野川下流域の勝命^{かつみょう}箇所において河川の出水による危険の著しい区域を災害危険区域として指定し、住居の用に供する建築物の建築を制限する。

- ・高知県日高村「日高村災害危険区域の指定等に関する条例」

「日高村水害に強いまちづくり条例」により、平成 26 (2014) 年台風第 12 号規模の降雨が発生した際に放水路でも仁淀川に排水できず浸水が予想される区域を「日高村浸水予想区域」として指定し、「日高村災害危険区域の指定等に関する条例」により同区域を災害危険区域として指定する。同区域内において建築物を建築する場合は、居室の床高を日高村水害に強いまちづくり条例にて定める基準高としなければならない。

D. 住宅の移転補助制度

浸水の危険性がある住宅の移転に対し補助金を交付することで、安全な地域への移転を促進している事例。

- ・鹿児島県いちき串木野市「いちき串木野市常時浸水危険住宅移転等事業補助金交付要綱」

浸水の危険性がある住宅に居住する者が移転又はかさ上げを実施する際、住宅建設やかさ上げに要する経費を融資機関から借入れた場合の利子相当額や、住宅除却・敷地造成に要する経費を補助金として交付する。

3. 事例調査

1章に記載のとおり、2024年度調査研究においては2章で条例及び要綱等の分類を行った11市区町村について事例調査を行ったが、本章においては、水災害リスクが大きい区域に対して建築物の基礎地盤面等の規制や浸水対策への補助(表1におけるA及びB(1))を行っている岐阜県美濃加茂市、水災害リスクがある既存市街地において雨水流出の抑制を目的とした雨水排水計画の協議(表1におけるB)等を行っている岡山県岡山市、水災害リスクが大きい区域に対する建築物の床高の規制を、水災害対策の自主条例と建築基準法第39条に基づく委任条例による災害危険区域指定の両方で行っている(表1におけるA(1)及びC)高知県日高村の3事例を取り上げ、取組に至るまでの経緯、実施状況等について報告する。

3-1 岐阜県美濃加茂市

(1) 美濃加茂市の概要

美濃加茂市は、岐阜県南部に位置し、人口約57,000人、面積約75km²を有する⁴。図1及び図2に美濃加茂市の水系図と標高図を示す。市の地形は、北部は美濃山地、中部は丘陵地、南部と東部は木曾川及び飛騨川が流れる美濃加茂盆地からなり、河川の水系は、市域北部の川浦川等の河川及び中部から西部を流れる蜂屋川が長良川水系にあたり、市域南部の飛騨川及び市域中部の加茂川が木曾川水系にあたる。市域南部の美濃加茂盆地を中心に市街地が形成されており、JR高山線、JR太多線及び長良川鉄道的美濃太田駅が存在する。人口は、1960年から現在まで一貫して増加が続いているが、2025年にピークを迎え、人口減少に転じる見込み⁵である。

⁴ 人口及び面積は2020年国勢調査より。

⁵ 美濃加茂市(2020)「美濃加茂市都市計画マスタープラン2020～2040」,
<https://www.city.minokamo.lg.jp/soshiki/18/1878.html>, p.8



図1 美濃加茂市の水系図⁶

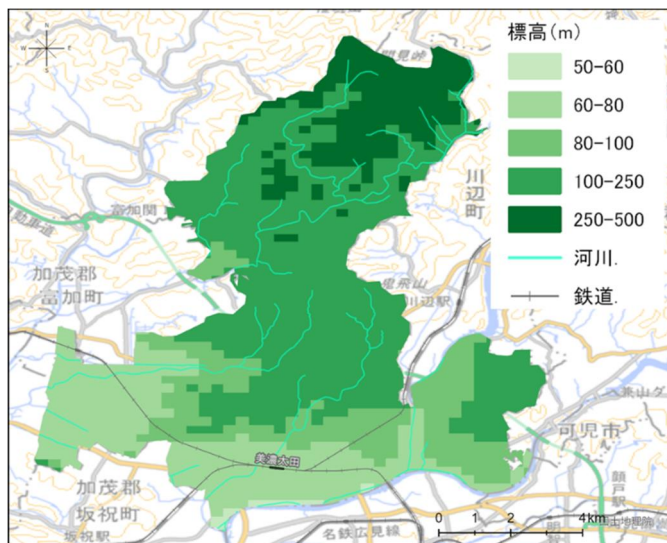


図2 美濃加茂市の標高図⁷

(2) 美濃加茂市の土地利用と洪水浸水想定区域

1960年以降、一貫して人口が増加してきた美濃加茂市の土地利用の変遷について確認するため、1976年と2021年の土地利用を比較した。国土数値情報の土地利用メッシュのうち、公開されている最も小さい単位である細分メッシュ（100mメッシュ）を用いて、土地利用の種別ごとの累計面積を試算した。なお、1976年と2021年とでは国土数値情報にて公開しているデータの属性である土地利用の分類が異なるため、一部の土地利用種別において、同種の土地利用をまとめて整理した（表2）。

表3及び図3より、1976年から2021年の土地利用の変遷を確認すると、田が4.7km²、畑・その他農地が5.0km²（計9.7km²）減少しており、それぞれの8割以上である3.7km²及び4.4km²（計8.1km²）が建物用地に転換されている。農地から建物用地への転換は、主に美濃太田駅の周辺や鉄道沿線に見られる。

また、図4より、建物用地が増加した市域南部について美濃加茂市の洪水浸水想定区域図（想定最大規模）で確認すると、特にJR高山線より南側の地域の大部分は、想定浸水深5m以上と深刻な浸水被害が想定されている。表4により、図4の洪水浸水想定区域図で浸水が想定されるエリアについて、1976年と2021年の土地利用変遷を整理すると、建物用地の拡大は、想定浸水深が比較的深いエリアにおいても見られた。

⁶ 美濃加茂市（2024）「美濃加茂市文化財保存活用地域計画」，

<https://www.city.minokamo.lg.jp/soshiki/5/14525.html>, p.20 に国土交通政策研究所加筆。

⁷ 国土数値情報「標高・傾斜度5次メッシュデータ」2011年度版を用いて国土交通政策研究所作成。

表 2 土地利用細分メッシュの分類(まとめて整理した土地利用種別の抜粋)

図3・9及び 表3・5の分類	畑・その他農地			建物用地		交通用地		その他用地		水域				
1976年の分類	畑	果樹園	その他の 樹木畑	建物用地 A	建物用地 B	幹線交通用地		その他の用地		湖沼	河川地A	河川地B	海浜	海水域
2021年の分類	その他の農用地			建物用地		道路	鉄道	その他の 用地	ゴルフ場	河川地及び湖沼		海浜	海水域	

表 3 美濃加茂市における 1976 年から 2021 年の土地利用の変遷(単位:km²)

2021年 1976年	田	畑・その他農地	森林	建物用地	交通用地	荒地	その他用地	水域	合計
田	7.6	1.2	1.9	3.7	0.4	0.0	0.5	0.1	15.3
畑・その他農地	1.2	4.3	1.2	4.4	0.3	0.0	0.9	0.1	12.4
森林	1.1	1.2	27.9	1.4	0.3	0.1	1.9	0.1	34.0
建物用地	0.5	0.4	0.3	5.4	0.2	0.0	0.3	0.1	7.2
交通用地	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	-	0.0	-	0.3
荒地	0.0	0.0	0.5	0.1	-	0.0	0.0	0.0	0.6
その他用地	0.1	0.1	0.4	1.0	0.0	0.0	0.7	0.1	2.5
水域	0.2	0.1	0.2	0.4	0.0	0.0	0.1	1.4	2.5
合計	10.6	7.4	32.4	16.5	1.4	0.2	4.5	1.9	74.8
(2021-1976)	-4.7	-5.0	-1.6	9.3	1.1	-0.5	2.0	-0.6	-

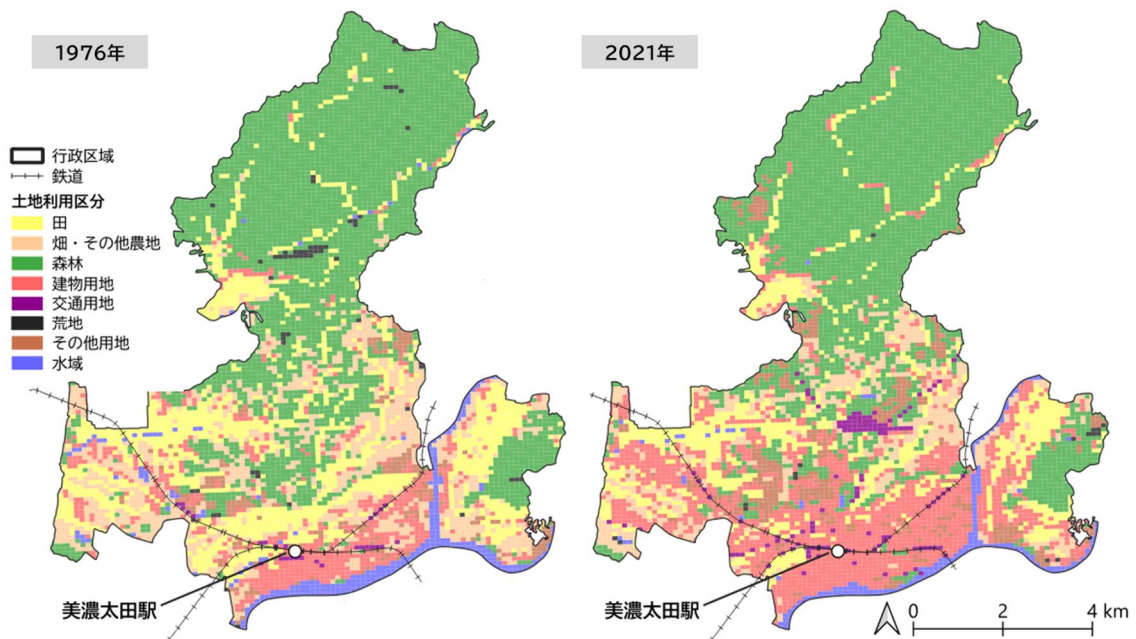


図 3 美濃加茂市の土地利用の概況⁸(左:1976年、右:2021年)

⁸ 国土数値情報「土地利用細分メッシュデータ」1976年度版・2021年度版を用いて国土交通政策研究所作成。3-2(2)の図9においても同様。

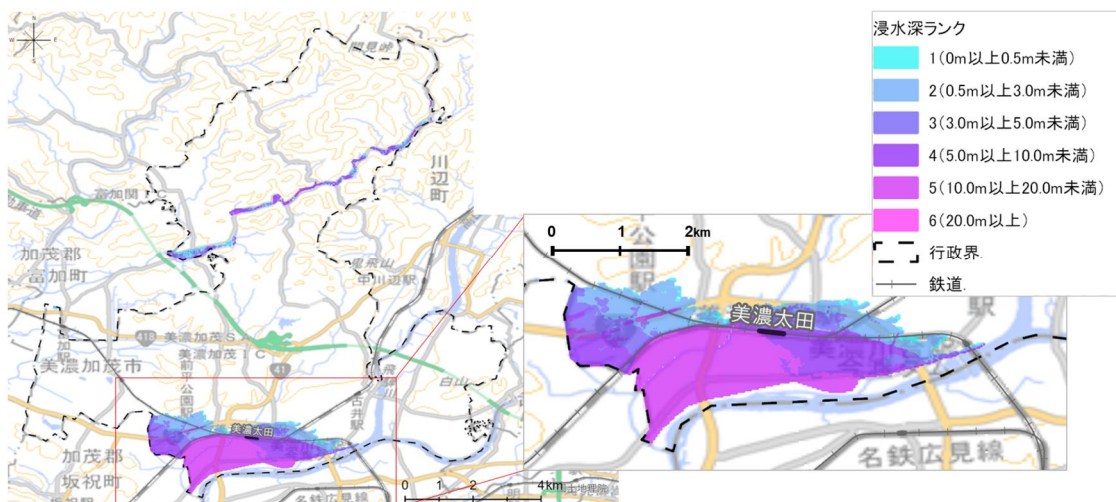


図4 美濃加茂市の洪水浸水想定区域図(想定最大規模)⁹

表4 洪水浸水想定(想定最大規模)の想定浸水深別の土地利用の変遷¹⁰

想定浸水深	面積 (km ²)	1976年の面積(km ²)			2021年の面積(km ²)			土地利用種別の面積差(km ²) (2021-1976)		
		田	建物用地	左記以外の 土地利用種別	田	建物用地	左記以外の 土地利用種別	田	建物用地	左記以外の 土地利用種別
0m以上0.5m未満	0.35	0.15	0.05	0.15	0.10	0.18	0.07	-0.04	0.12	-0.08
0.5m以上3.0m未満	1.21	0.50	0.29	0.42	0.18	0.75	0.28	-0.33	0.47	-0.14
3.0m以上5.0m未満	0.91	0.39	0.22	0.30	0.14	0.63	0.13	-0.25	0.42	-0.17
5.0m以上10.0m未満	1.38	0.30	0.72	0.37	0.17	0.92	0.30	-0.13	0.20	-0.07
10.0m以上20.0m未満	1.90	0.42	0.91	0.57	0.31	1.37	0.22	-0.11	0.46	-0.35
20.0m以上	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合計	5.75	1.76	2.18	1.81	0.90	3.86	1.00	-0.86	1.67	-0.81

(3) 美濃加茂市の浸水対策

i) 加茂川総合内水対策計画(2013年2月策定)の概要

美濃加茂市の浸水対策は、「加茂川総合内水対策計画」に基づいて実施されている。はじめに当該計画の概要について述べる。

美濃加茂市を流れる複数の河川のうち、特に加茂川は、木曾川の増水時における内水氾濫が頻発していたことから、加茂川流域における総合的な雨水排水対策の推進を目的として、国土交通省、岐阜県、坂祝町、美濃加茂市及び地域住民の代表者で構成する加茂川総合内水対策協議会が2011年度に設立され、2013年2月に同協議会において「加茂川総合内水対策計画」が策定された。同計画は、2011年の台風第15号と同程度の豪雨に対して、加茂川流域における床上浸水をおおむね解消することを目標としており、被害軽減対策、

⁹ 地理院タイル及び国土数値情報「洪水浸水想定区域(1次メッシュ単位)データ」2023年度版を用いて国土交通政策研究所作成。3-2(2)の図10においても同様。

¹⁰ 田及び建物用地以外の土地利用種別については、1976年から2021年にかけての変化量が全体面積(5.75km²)の5%に満たない値であるため、「左記以外の土地利用種別」としてまとめて整理した。また、各値は四捨五入しているため合計と一致しないものがある。3-2(2)の表6においても同様。

流出抑制対策及び河川改修の三つの方策別に、浸水被害に対する具体的な施策が示されている。

ii) 加茂川総合内水対策計画を踏まえた美濃加茂市の主要な取組

本項目では、加茂川総合内水対策計画において美濃加茂市が主体となる施策のうち、被害軽減対策及び流出抑制対策として実施されている建築規制、助成制度及び公共施設における貯留浸透施設の整備等について報告する。

①被害軽減対策

a. 建築高さ等の事前届出制度の創設【美濃加茂市浸水危険区域における建築制限指導要綱（2013年4月施行）】

本要綱は、集中豪雨等による浸水のおそれのある地域を浸水危険区域として定め、建築物の浸水被害の発生を防止するため、浸水危険区域内の建築物の基礎地盤面の高さを想定浸水危険水位以上に制限し、建物の床高についても想定浸水危険水位を考慮するよう定めるものである。本要綱により、浸水危険区域における建築に当たっては建築工事の着工前の届出が義務付けられている。

浸水危険区域は美濃加茂市草笛町、加茂川町及び深田町の一部地域が指定されている（図5）。現状においては、浸水危険区域の面積の半分以上が北側の農業振興地域の農用地区域となっている一方、南側は非線引き都市計画区域の用途地域（準工業地域及び第一種住居地域）に指定されており、住宅等の開発が行われている。加茂川総合内水対策計画の策定後に、本要綱と、bで後述する浸水対策工事補助金の交付要綱の導入に当たり、浸水危険区域内の建物を一軒ずつ訪問し、建築制限の受入れ等について、住民の意見を聞きながら制度を導入した。地域住民も水災害リスクを認識していたため、加茂川総合内水対策計画策定当時も大きな反対はなく、本要綱の施行に当たっても、不動産事業者も含めて、特段の反対意見はなかった。

本要綱施行後の浸水危険区域内の建築件数は、2017年から2024年まで年間2件から3件程度の届出がなされている。新しい住宅は、要綱を踏まえてかさ上げが行われている。なお、要綱制定以前も、建築物によっては、建築主の自主判断により基礎地盤面のかさ上げが行われていたとのことである。また、美濃加茂市によると、浸水危険区域の指定前後で土地利用の変化は特になかったということであった。

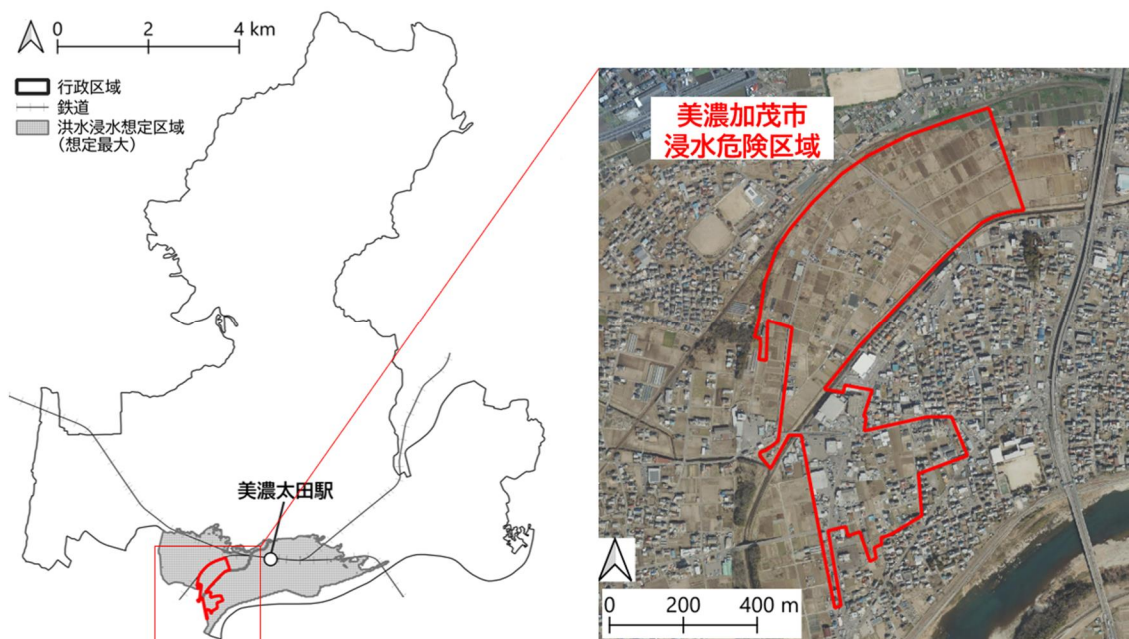


図5 美濃加茂市浸水危険区域の位置及び区域内の空中写真(2021年2月撮影)¹¹

b. 浸水防止柵¹²設置助成制度の創設・既設住宅のかさ上げ工事助成制度の創設【美濃加茂市 浸水対策工事補助金交付要綱(2013年11月施行)】

加茂川総合内水対策計画における被害軽減対策として位置づけられている浸水防止柵の設置及び既設住宅のかさ上げ工事の助成制度を本要綱により実施しており、浸水危険区域における、想定浸水危険水位を基準として行う浸水対策工事(建物かさ上げ工事及び浸水防止施設工事)に際し、建物の所有者を対象として工事費用の一部に補助金を交付している。なお、既存の住宅又は建替えに対する補助であるため、新規で土地や住宅を購入する場合は対象外となる。美濃加茂市によると、住民から市への問い合わせは多いということだが、本補助金の活用の実績は、現地調査実施時点では2020年の集合住宅かさ上げの1件である(写真1左)。

¹¹ 地理院タイル及び国土数値情報より国土交通政策研究所作成。浸水危険区域は、美濃加茂市ホームページにて公開されている浸水危険区域図より作成した。

(<https://www.city.minokamo.lg.jp/soshiki/18/1864.html> (2025年9月25日閲覧))

¹² 「浸水防止柵」は、「加茂川総合内水対策計画」における記載のままとしている。



写真 1 かさ上げの様子¹³

(左:補助金が交付された住宅(建替え)、右:元々かさ上げが行われていた既存の住宅)

②流出抑制対策

a. 貯留浸透施設の整備(校庭、公園等)

2014年度から2019年度にかけて、学校や運動施設等の公共施設に雨水貯留浸透施設を6か所(合計貯水量約7,810m³)整備した¹⁴。このうち、2014年度に整備された美濃加茂市立西中学校(写真2)では、校庭の表面に雨水を一時的に貯留し、外周の側溝へ自然に排水できるよう中心部を高くした設計がなされている。また、雨水を貯留した次の日にはグラウンドが使用できるよう、表層の土は雨水貯留に効果的かつ排水性を持つものに改良されている¹⁵。

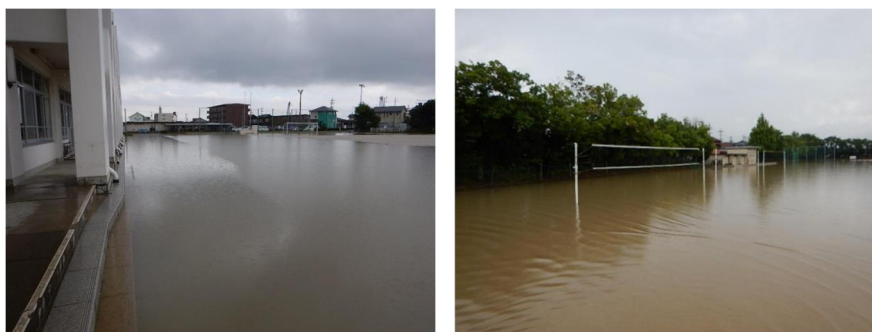


写真 2 美濃加茂市立西中学校の校庭の雨水貯留の様子(2017年7月)¹⁶

¹³ 2024年12月12日に実施した美濃加茂市現地調査結果において国土交通政策研究所撮影。

¹⁴ 美濃加茂市議会会議録検索システム,「令和3年美濃加茂市議会第3回定例会会議録 09月08日-02号」,
https://ssp.kaigiroku.net/tenant/minokamo/SpMinuteView.html?power_user=false&tenant_id=475&council_id=137&schedule_id=3&view_years=2021 (2025年6月20日閲覧)

¹⁵ 2024年12月12日に実施した美濃加茂市現地調査結果による。

¹⁶ 美濃加茂市(2018)「平成30年7月豪雨の出水報告会 資料4 市町による対策内容と実績(美濃加茂市)」,
<https://www.city.minokamo.lg.jp/soshiki/16/2033.html>, p11

b. 雨水流出抑制施設の設置助成制度の創設【美濃加茂市雨水貯留浸透施設設置補助金交付要綱(2022年9月施行)】

雨水の再利用や地下水^{かん}の涵養を促進するとともに、浸水被害の軽減や健全な水環境の保全を図るため、市内の土地や住宅等を所有又は使用する個人、団体及び法人等が雨水貯留浸透施設を設置する場合において、その費用の一部に補助金を交付している。対象施設は、浄化槽転用の雨水貯留槽、雨水簡易貯留施設及び雨水浸透ますの3種(図6)で、美濃加茂市によると、2024年度までの補助実績は、それぞれ3件、24件、2件の計29件である。

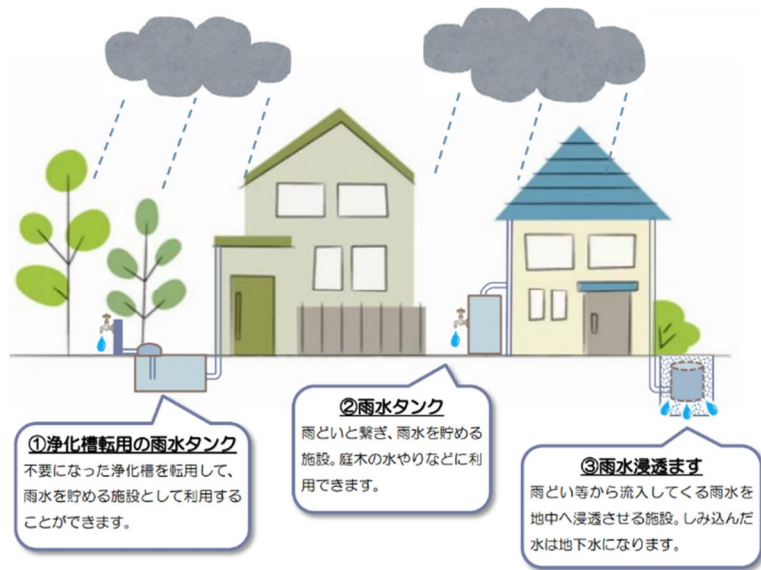


図6 美濃加茂市雨水貯留浸透施設設置補助事業のパンフレット¹⁷

iii) その他の取組

上記取組のほかに、内水ハザードマップの作成・公表や、実績浸水深標識(まちごとハザードマップ)の設置、加茂川への水位センサーの設置¹⁸や毎年の防災訓練の実施等に取り組んでいる。また、防災無線、ホームページ等を活用しながら、早めの周知による早期避難を目指している¹⁹。

3-2 岡山県岡山市

(1) 岡山市の概要

岡山市は、岡山県南部に位置し、人口約725,000人、面積約790km²を有する²⁰岡山県の県庁所在地で、政令指定都市である。市の地形は、北部の丘陵地帯と南部の岡山平野及び児島半島を含む瀬戸内海沿岸地帯からなり、このうち岡山平野は、吉井川や旭川等の河川が形成した沖積平野と、治水対策や新田開発等を目的とする大規模な干潟の干拓地から

¹⁷ 美濃加茂市ホームページ、「雨水貯留浸透施設の設置費用補助制度のご案内」,
<https://www.city.minokamo.lg.jp/soshiki/17/1937.html> (2025年4月17日閲覧)

¹⁸ 加茂川の水位センサーの情報は、隣接する坂祝町とも共有している。

¹⁹ 2024年12月12日に実施した美濃加茂市ヒアリング調査による。

²⁰ 人口及び面積は2020年国勢調査より。

なり²¹、海拔ゼロメートル地帯の面積は約 218km² にのぼる²²。図 7 及び図 8 に岡山市の主な河川及び標高を示す。国勢調査に基づく人口は、1960 年以降、一貫して増加²³していたが、2020 年をピークに人口減少に転じると推測²⁴されている²⁵。

また、岡山県は「晴れの国」とも称されるとおり、岡山市は降水量が 1mm 未満の年間日数が全国最多であり、年間降水量も少ない²⁶ため、農業振興に当たっては農業水利施設の整備が重要であった。そのため、岡山市には非常に多くの農業水利施設が整備されており、現在においても用排水路が総延長約 4,000km、ため池が約 1,400 か所のほか、数多くの樋門や揚排水機場²⁷が存在する。



図 7 岡山市の主な河川²⁸

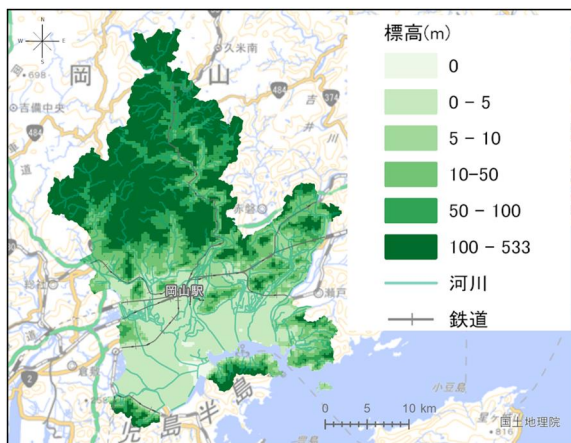


図 8 岡山市の標高²⁹

(2) 岡山市の土地利用と洪水浸水想定区域

3-1 (2) と同様に、1976 年と 2021 年の土地利用を比較して、変遷を調査した（表 5 及び図 9）。1976 年から 2021 年にかけては、田の減少が大きく、1976 年の田 220.8km² のうち、55.7 km² (25.2%) が建物用地に転換されている。一方で、建物用地は、その他の

²¹ 国土交通省中国地方整備局岡山河川事務所ホームページ、

https://www.cgr.mlit.go.jp/okakawa/bousai/zerometoru/bousai_zero_menu.htm (2025 年 4 月 3 日閲覧)

²² 岡山市「岡山市浸水対策基本計画 2019」, <https://www.city.okayama.jp/kurashi/0000017179.html>, p.2

²³ 岡山市 (2021)「岡山市第六次総合計画 (後期中期計画)」,

<https://www.city.okayama.jp/shisei/0000015892.html>, p.24

²⁴ 岡山市 (2021)「岡山市立地適正化計画」, <https://www.city.okayama.jp/jigyosha/0000022637.html> p.8

²⁵ 人口について、国勢調査を基に予測されているため、本稿公開時点においては 2020 年以後の人口動態は確認できていない。

²⁶ 岡山県ホームページ, <https://www.pref.okayama.jp/page/detail-99639.html> (2025 年 4 月 4 日閲覧)

²⁷ 岡山市ホームページ, <https://www.city.okayama.jp/jigyosha/0000009053.html> (2025 年 4 月 4 日閲覧)

²⁸ 岡山市 (2023)「岡山市浸水対策行動計画 2023」, <https://www.city.okayama.jp/kurashi/0000058991.html>, p.1

²⁹ 国土数値情報「標高・傾斜度 5 次メッシュデータ」2011 年度を用いて国土交通政策研究所作成。

土地利用種別からの転換も合わせると、1976年から2021年にかけて75.0km²の増加（約2倍）となっている。特に南部の平野を中心に建物用地が拡大しているが、このエリアは、洪水浸水想定区域図（想定最大規模）（図10）において、広く浸水が想定されているエリアであり、水災害のリスクが相対的に高いエリアへ市街地が拡大している。なお、岡山市の人口は、1975年の約56万人³⁰から2020年の約72万人と約16万人増加しており、人口増加に伴い、平野部の市街化が進んだものと考えられる。

洪水浸水想定（想定最大規模）における想定浸水深別に土地利用の変遷を確認すると（表6）、田の減少と建物用地の増加の多くは、想定浸水深が0.5m以上5.0m未満のエリアで発生している。また、2021年の建物用地面積145.2km²のうち114.3km²が洪水浸水想定区域内に含まれているが、これは1976年時点から59.5km²増加（約2倍）しており、市街化の進行とともに水災害リスクも増加している。

表5 岡山市における1976年から2021年の土地利用の変遷（単位：km²）

2021年 1976年	田	畑・その他農地	森林	建物用地	交通用地	荒地	その他用地	水域	合計
田	127.0	4.5	19.1	55.7	3.7	0.3	5.4	5.1	220.8
畑・その他農地	2.9	11.1	13.5	4.0	0.2	0.2	1.5	0.4	33.8
森林	5.5	6.6	342.7	8.2	0.9	2.3	7.9	2.4	376.6
建物用地	6.1	1.2	3.3	54.5	2.1	0.0	1.7	1.4	70.2
交通用地	0.3	0.0	0.1	2.2	1.2	0.0	0.2	0.2	4.3
荒地	0.3	0.4	7.1	0.6	0.0	0.2	0.9	0.5	10.0
その他用地	1.1	0.8	4.0	16.4	0.8	0.2	6.6	1.0	30.9
水域	3.7	0.8	2.4	3.6	0.4	0.2	1.9	35.6	48.7
合計	147.0	25.4	392.2	145.2	9.4	3.5	26.0	46.6	795.3
(2021-1976)	-73.8	-8.4	15.6	75.0	5.2	-6.6	-4.9	-2.0	-

³⁰ 1975年国勢調査より。

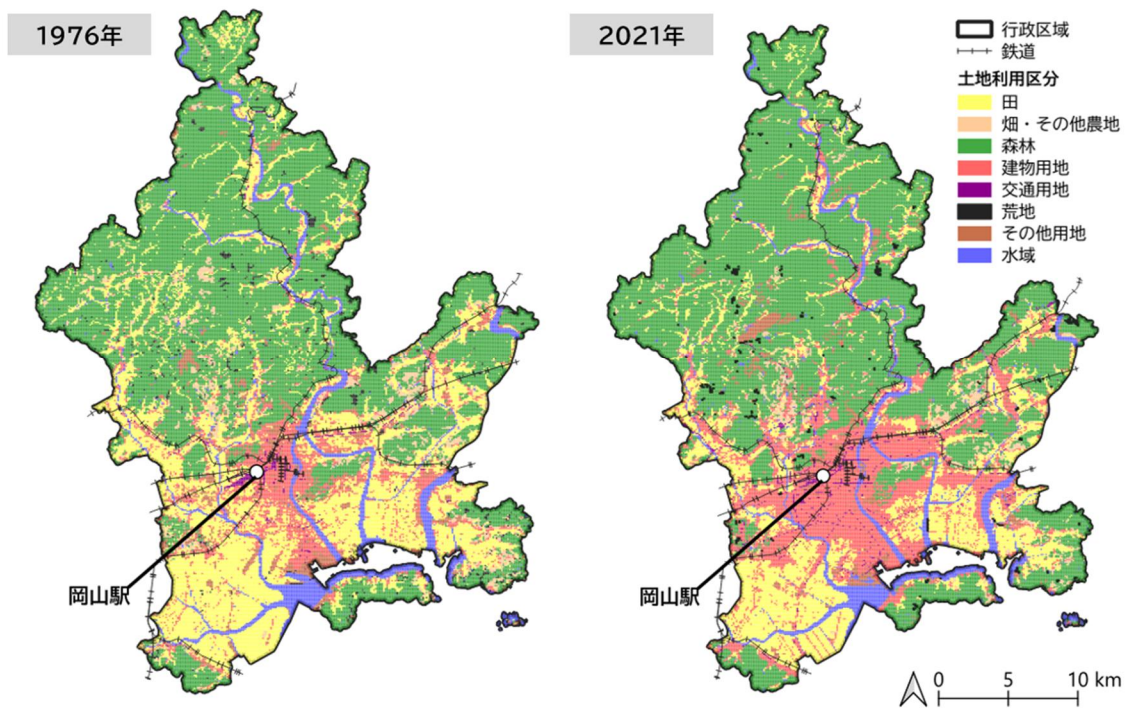


図9 岡山市の土地利用の概況

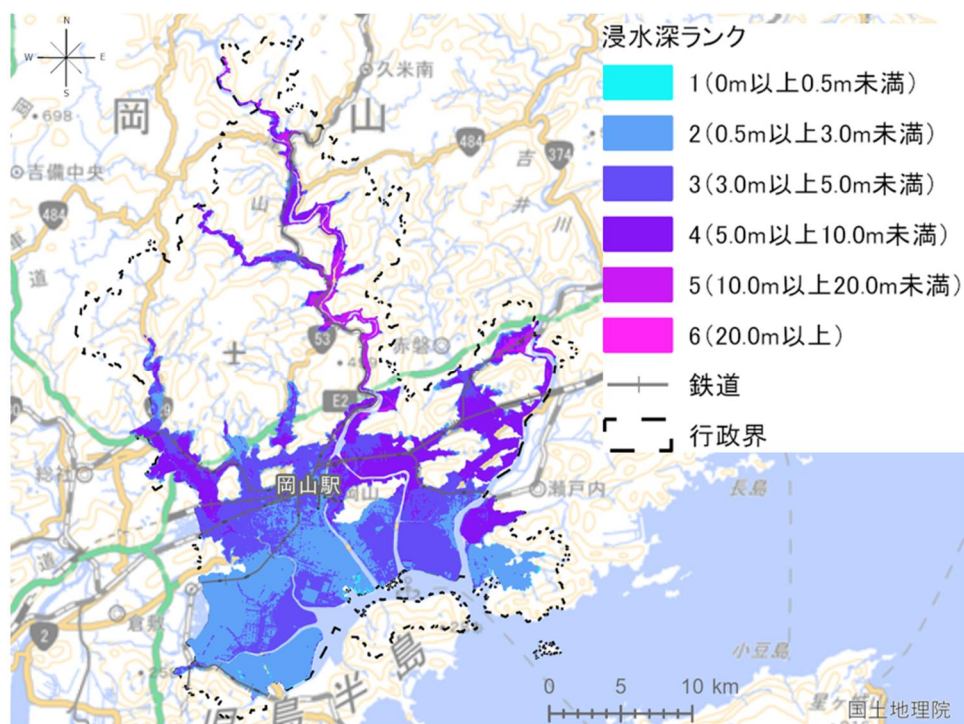


図10 岡山市の洪水浸水想定区域図(想定最大規模)

表 6 洪水浸水想定(想定最大規模)の想定浸水深別の土地利用の変遷

想定浸水深	面積(km ²)	1976年の面積(km ²)			2021年の面積(km ²)			土地利用種別の面積差(km ²) (2021-1976)		
		田	建物用地	左記以外の 土地利用種別	田	建物用地	左記以外の 土地利用種別	田	建物用地	左記以外の 土地利用種別
0m以上0.5m未満	5.3	2.1	1.3	1.9	1.3	2.8	1.2	-0.9	1.5	-0.7
0.5m以上3.0m未満	137.3	85.5	31.7	20.2	58.1	63.0	16.1	-27.3	31.4	-4.0
3.0m以上5.0m未満	75.4	50.4	15.6	9.4	34.0	33.0	8.4	-16.4	17.4	-1.0
5.0m以上10.0m未満	43.3	29.6	5.9	7.8	22.2	14.6	6.5	-7.3	8.7	-1.3
10.0m以上20.0m未満	3.7	2.3	0.4	1.0	1.8	1.0	1.0	-0.6	0.6	0.0
20.0m以上	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	265.0	169.9	54.8	40.3	117.4	114.3	33.3	-52.6	59.5	-7.0

(3) 岡山市の浸水対策

i) 岡山市浸水対策の推進に関する条例(2017年4月施行)の概要

前述のとおり岡山市は、水災害に脆弱な海拔ゼロメートル地帯が広がっているため、現在に至るまで浸水被害が数多く発生しており、条例制定前には、2011年9月の台風第12号により浸水被害が発生した。このような過去の水災害経験や、山地や農地の市街化により、市街地での浸水対策と市全域での適切な雨水流出抑制の機運が高まった結果、2017年3月に「岡山市浸水対策の推進に関する条例」が制定された。同条例は、岡山市が浸水対策を推進するに当たっての基本理念を定め、市・市民・事業者の責務を明らかにするとともに、浸水対策を推進するための基本事項を定めており、同条例に基づいて、岡山市全域において、市・市民・事業者の協働による浸水対策が行われている(図11)。

なお、条例制定後、2018年には、西日本を中心に長期間かつ広範囲で記録的な大雨となった7月の豪雨により、市内の多くの箇所が浸水し、平成以降最大となる浸水被害が発生した。これを受け、岡山市は、条例に基づく浸水対策基本計画の一部見直しを行った³²。

(参考) 岡山市浸水対策の推進に関する条例

浸水対策の推進に関する基本理念を定め、市、市民及び事業者の責務を明らかにするとともに、浸水対策を推進するための基本となる事項を定めることにより、浸水対策を総合的かつ計画的に推進し、市民のみならず安全で安心して暮らすことのできる岡山市を実現することを目的とします。【第1条】

第1章 細則 【第2条～6条】

基本理念を定め、市、市民及び事業者の責務を明らかにして、協働して浸水対策を推進します。

市、市民及び事業者が浸水対策にかかる理念を共有することと併せて、協働して推進対策に取り組むためにそれぞれの主体が果たすべき役割を明確にしました。

第2章 浸水対策の基本的な施策等 【第7条～13条】

基本計画を策定し、浸水対策を総合的かつ計画的に推進します。

浸水対策の方向性を定める基本計画を策定し、河川や下水道の整備、公共施設などへの雨水流出抑制施設の設置、農業用水路等の水位の事前調整、水防体制に関する普及啓発を図るなど、浸水対策を総合的かつ計画的に進めます。

第3章 開発行為等における雨水排水計画の協議等 【第14条～18条】

一定規模以上の開発行為等に際して、雨水の一時的貯留など流出抑制にかかる雨水排水計画の協議を義務化します。

雨水排水計画の協議と、これに基づく対策の実施によって、開発と浸水対策の両立を図ります。

第4章 市民及び事業者への支援 【第19条】

市民や事業者が行う雨水流出抑制の取り組みへの財政支援等を行います。

市民や事業者が、積極的に浸水対策に取り組めるよう雨水流出抑制施設の設置に対する技術的な助言や財政支援を行います。

第5章 岡山市浸水対策推進協議会 【第20条～第23条】

岡山市浸水対策推進協議会を設置します。

浸水対策を効果的に進めるため、広く有識者等から意見をお聴きするための協議会を設置します。

図 11 岡山市浸水対策の推進に関する条例の概要³¹

³¹ 岡山市(2019)「岡山市浸水対策基本計画2019」,
<https://www.city.okayama.jp/kurashi/0000017179.html>, p.20

³² 岡山市(2019)「岡山市浸水対策基本計画2019」,
<https://www.city.okayama.jp/kurashi/0000017179.html>, p.1

ii) 岡山市浸水対策の推進に関する条例に基づく主な取組の内容

本項目では、同条例のうち、具体的な取組と関連する第2章から第4章までの施策について報告する。

① 浸水対策の基本的な施策等(第2章)

a. 基本計画の策定(第7条)

図12に、同条例に基づく基本計画等の体系図を示す。条例に基づく「岡山市浸水対策基本計画」のほか、浸水対策の実効性を高めるためのアクションプランとして、「岡山市浸水対策行動計画」を策定している。

基本計画は、下水道や河川等の整備に関する事項のみならず、下水道や河川への雨水の流出量の低減、森林・農地・緑地等の保全、自助・共助の促進等の幅広い内容を含み、おおむね30年後の姿をイメージして策定されている³³。2017年4月の条例施行を踏まえ、同年10月に「岡山市浸水対策基本計画2017」を策定したが、その後、先述のとおり平成以降最大となる浸水被害が発生した2018年7月の豪雨を受け、計画の一部見直しを行い、2019年4月に「岡山市浸水対策基本計画2019」として改訂した。

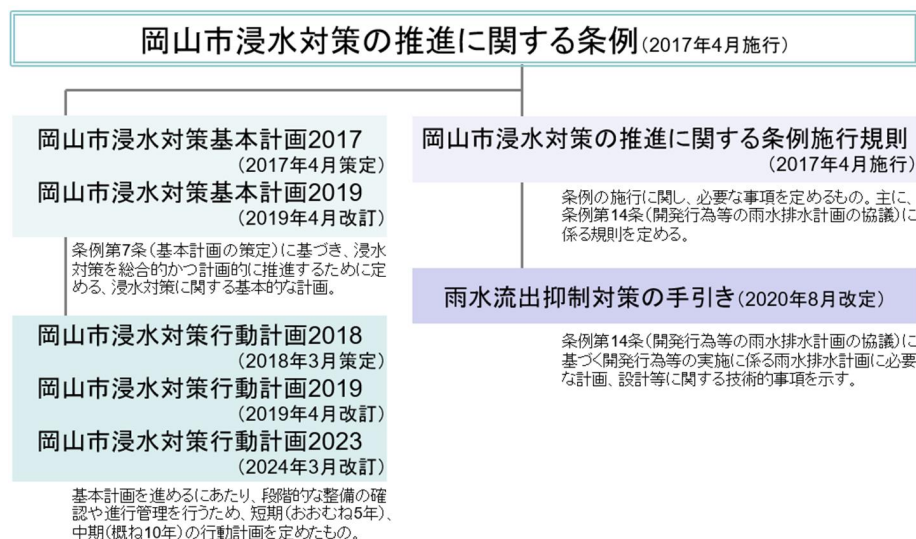


図12 岡山市浸水対策の推進に関する条例に係る制度体系図³⁴

b. 公共施設等への雨水流出抑制施設の設置(第9条)

市民及び事業者を対象とした取組と併せて、岡山市が設置又は管理する施設の新築・増築・建替え等に際し、雨水流出抑制施設を設置することが努力義務とされている。現在、同条例の規定に基づいて、こども園や公園、文化芸術施設等において雨水流出抑制施設が

³³ 岡山市ホームページ, <https://www.city.okayama.jp/kurashi/0000017179.html> (2025年5月9日閲覧)

³⁴ 岡山市「岡山市浸水対策行動計画2023」, <https://www.city.okayama.jp/kurashi/0000058991.html>, p.1 図1-1-1に国土交通研究所加筆。

整備されている³⁵。

現地調査を行った岡山市の文化芸術施設である岡山芸術創造劇場ハレノワは、2023年9月に開業した施設である（写真3）。地下にある建物基礎部分に雨水を貯留する小部屋が設けられているとともに、敷地には建物に向かってわずかに傾斜がつけられているため、敷地内の雨水を集水し、地下に一時的に貯留できるようになっている（写真4及び図13）。また、排水に当たっては、2台のポンプが設置されており、下水（合流管）に排水される。



写真3 岡山芸術創造劇場ハレノワ³⁶

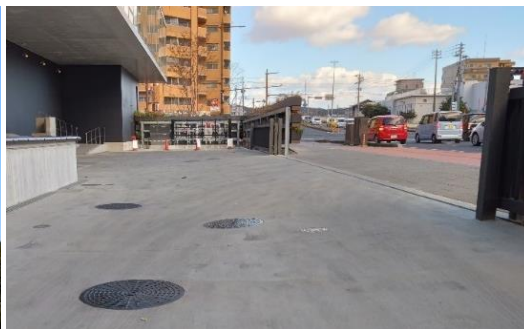


写真4 ハレノワ敷地から建物側へわずかにつけられた水勾配³⁷

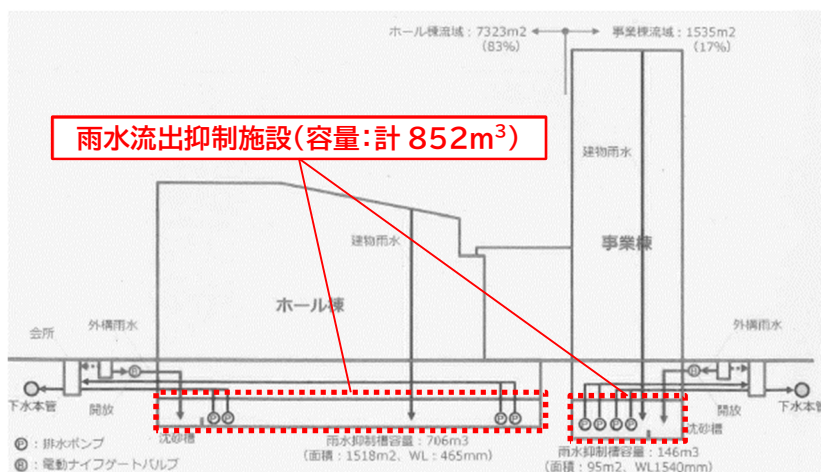


図13 ハレノワの雨水流出抑制施設の位置図³⁸

c. 農業用水路等の水位の事前調整(第10条)

大雨が予測される際に、市が農業用水の利用者又は管理者の協力の下で農業用水の取水を停止し、既存農業用水路等の水位低下の措置を図ることが努力義務とされている。これ

³⁵ 中国地方整備局（2024）「第15回 吉井川・旭川水系大規模氾濫時の減災対策協議会 説明資料 3-1 流域治水の取り組み（旭川水系）」、

<https://www.cgr.mlit.go.jp/okakawa/kouhou/kyougikai/gensai/16-1/0805siryou5.pdf>, pp.3-4

³⁶ 岡山芸術創造劇場ハレノワホームページ、<https://okayama-pat.jp/news/completion20221228/>（2025年6月19日閲覧）

³⁷ 2024年12月19日国土交通政策研究所撮影。

³⁸ 岡山市提供資料より。

は、水路の利水容量を一時的な貯水容量とし、浸水対策に供するためのものである(図14)。事前水位調整自体は条例制定以前の2008年頃から行われていたが、条例に規定することで、市・市民・事業者の連携による取組として明示された³⁹。岡山市内の農業用水路等は総延長4,000kmに及ぶため、仮に農業用水路等の水位を50cm低下させた場合、市街化区域全域(約104km²)においては、約52万m³の貯水容量が確保される見込みとなる⁴⁰。

実際の運用に当たっては、取水の停止により平時の農業用水の供給が遅れ、利水にマイナスの影響が生じる可能性を考慮し、農家や樋門の操作員等の協力のもと、市の下水道河川部局と農林部局間で情報共有しながら慎重に判断している⁴¹。この取組はおおむね毎年行われており、特に、2021年8月の大雨では、市の中心部から南西に位置する笹ヶ瀬川周辺地区において事前水位調整の実施による水位上昇の抑制が確認⁴²され、浸水被害の抑制につながった。

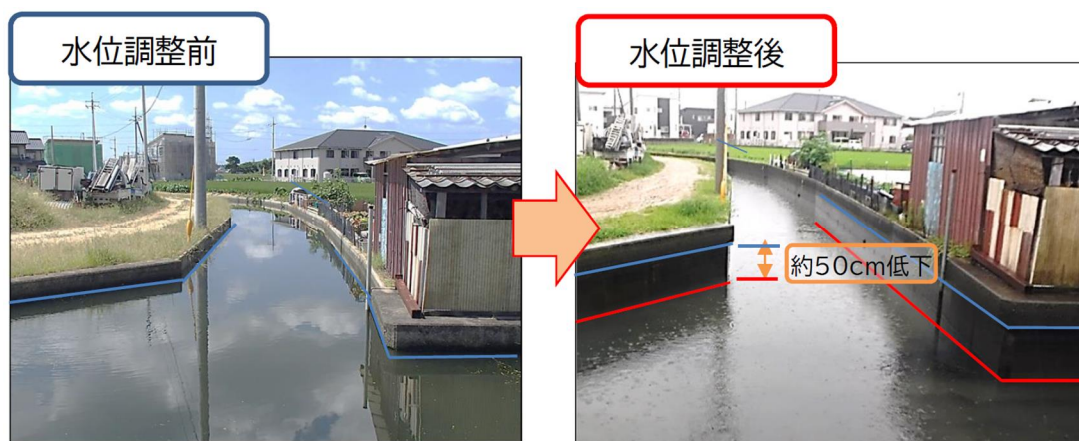


図14 農業用水路等の水位の事前調整の実施例⁴³

② 開発計画等における雨水排水計画の協議等(第3章)

a. 雨水排水計画の協議の義務化(第14条～第18条)

条例制定以前は、笹ヶ瀬川と旭川の間市街地において、「岡山市戸別雨水流出抑制施設設置補助金交付要綱(平成17(2005)年市告示第563号)」に基づき1,000m²以上の開発行為に対して雨水流出抑制を要請していたが、任意ということもあり、対象となる開発行

³⁹ 中国地方整備局(2024)「第15回 吉井川・旭川水系大規模氾濫時の減災対策協議会 説明資料3-1 流域治水の取り組み(旭川水系)」,

<https://www.cgr.mlit.go.jp/okakawa/kouhou/kyougikai/gensai/16-1/0805siryou5.pdf>, p.1

⁴⁰ 吉井川・旭川・高梁川水系大規模氾濫時の減災対策協議会(2024)「参考資料1 岡山三川流域治水プロジェクト取組概要資料(案)」,

<https://www.cgr.mlit.go.jp/okakawa/kouhou/kyougikai/gensai/15/0321siryou25.pdf>, p.4

⁴¹ 2024年12月19日に実施した岡山市ヒアリング調査による。

⁴² 岡山市「岡山市浸水対策行動計画2023」, <https://www.city.okayama.jp/kurashi/0000058991.html>, pp.53-54

⁴³ 吉井川・旭川・高梁川水系大規模氾濫時の減災対策協議会(2024)「参考資料1 岡山三川流域治水プロジェクト取組概要資料(案)」,

<https://www.cgr.mlit.go.jp/okakawa/kouhou/kyougikai/gensai/15/0321siryou25.pdf>, p.4

為の1%程度しか実施されていなかった⁴⁴。そこで、当該要綱を廃止し、同条例の中で、区域全体において3,000m²以上の開発行為等に対し雨水排水計画の協議が義務化された。

岡山市によると、計画協議の実績は、毎年度30件から60件程度であり、2017年4月の条例施行から2024年3月までに約300件の計画協議が行われた。なお、雨水排水計画の内容について指導を行った事例はあるが、開発行為等の雨水排水計画の協議を行わなかった者等に対する勧告や公表までに至った事例はない。

③ 市民及び事業者への支援(第4章)

a. 市民及び事業者が行う雨水流出抑制の取組への補助(第19条)

同条例の施行と同時に、「岡山市雨水流出抑制施設設置補助金交付要綱(2017年4月施行)」を施行し、雨水流出抑制施設等の設置に対して補助金を交付している。交付対象事業として、浄化槽(10人槽以下)改造事業、浄化槽(10人槽超)改造事業、雨水流出抑制施設新設事業及び雨水貯留タンク設置事業(図15)の4事業を規定する。

同要綱に基づく補助事業の他にも、止水板の購入又は設置に要した費用の一部に補助金を交付している。



図15 雨水貯留タンク設置補助制度パンフレット⁴⁵

iii) その他の取組

上記取組のほかに、浸水被害等の軽減及び浸水対策についての啓発等を目的として、要配慮者利用施設の避難確保計画の作成促進(講習会の実施)や希望者への土のう(土と土のう袋)の無料配布等を実施⁴⁶している。

⁴⁴ 2024年10月28日に実施した岡山市ヒアリング調査による。

⁴⁵ 岡山市ホームページ, 「<パンフレット>雨水貯留タンク設置補助制度のご案内」, <https://www.city.okayama.jp/kurashi/0000002949.html> (2025年4月17日閲覧)

⁴⁶ 吉井川・旭川・高梁川水系大規模氾濫時の減災対策協議会(2024)「参考資料1 岡山三川流域治水プロジェクト取組概要資料(案)」, <https://www.cgr.mlit.go.jp/okakawa/kouhou/kyougikai/gensai/15/0321siryou25.pdf>, pp.79-80

3-3 高知県日高村

(1) 日高村の概要

日高村は、高知県中央部の高岡郡に位置し、人口約 5,000 人、面積約 45km²を有する⁴⁷。人口は、1985 年の 6,341 人をピークに減少している⁴⁸。日高村の地形（図 16）は、北部と南部は山地、中央部は盆地からなり、中央部を東西に横断する国道 33 号と JR 土讃線が交通インフラとして重要な役割を果たしているとともに、その沿線に市街地が形成されている⁴⁹。日高村の土地利用は、村域全体の総面積のうち、林野が 65.5%（29.37km²）を占めており、大部分が山地や森林である一方、可住地は 34.5%（15.48km²）⁵⁰である。

図 17 に日高村の治水施設の位置図を示す。北部には仁淀川、中央部には仁淀川水系の日下川、戸梶川が流れる。日下川は、仁淀川河口より 14.2km 付近で合流する右支川で、沿川の平野は、本川から離れるほど地盤が低くなる「低典型地形」となっており⁵¹、仁淀川本川の影響を受けやすく⁵²、氾濫しやすいという特徴がある。洪水時に仁淀川本川の水位が上昇すると、仁淀川本川から日下川への逆流が発生するため、^{いげ}神母樋門を閉めることで本川からの逆流を防ぐことと併せて、村の中の調整池で一時的に雨水を貯留しつつ、さらに、放水路トンネルによって日下川の水を仁淀川の下流へ流すことで、治水効果を発揮してきた。日下川流域は降水量が多く、集中豪雨が発生しやすい気候特性を持っているため、「日高村の歴史は水害との戦いの歴史」とも言われ、古くから頻発する水災害に悩まされてきた⁵³。

⁴⁷ 人口及び面積は 2020 年国勢調査より。

⁴⁸ 日高村（2016）「日高村人口ビジョンまち・ひと・しごと創生総合戦略」,
<https://www.vill.hidaka.kochi.jp/kurashi/files/201732911312.pdf>, p.4

⁴⁹ 日高村（2025）「日高村文化財保存活用地域計画（2025 年 3 月）」,
<https://www.vill.hidaka.kochi.jp/kurashi/files/20254109830.pdf>, p.1-3

⁵⁰ 日高村（2025）「日高村文化財保存活用地域計画（2025 年 3 月）」,
<https://www.vill.hidaka.kochi.jp/kurashi/files/20254109830.pdf>, p.1-3

⁵¹ 国土交通省四国地方整備局高知河川国道事務所ホームページ,
<https://www.skr.mlit.go.jp/kochi/niyodo/kusakagawa/kusakagawa.html>, 「日下川について」（2025 年 4 月 18 日閲覧）

⁵² 日下川流域水害対策協議会（2024）「第 1 回 日下川流域水害対策協議会 資料 3 日下川流域水害対策計画の基本的な考え方」,
https://www.skr.mlit.go.jp/kochi/ryuikitisui/kusakagawa_suigai/061225-3.pdf, p.2

⁵³ 国土交通省四国地方整備局高知河川国道事務所ホームページ,
<https://www.skr.mlit.go.jp/kochi/niyodo/kusakagawa/kusakagawa.html>, 「日下川について」より引用（2025 年 4 月 18 日閲覧）

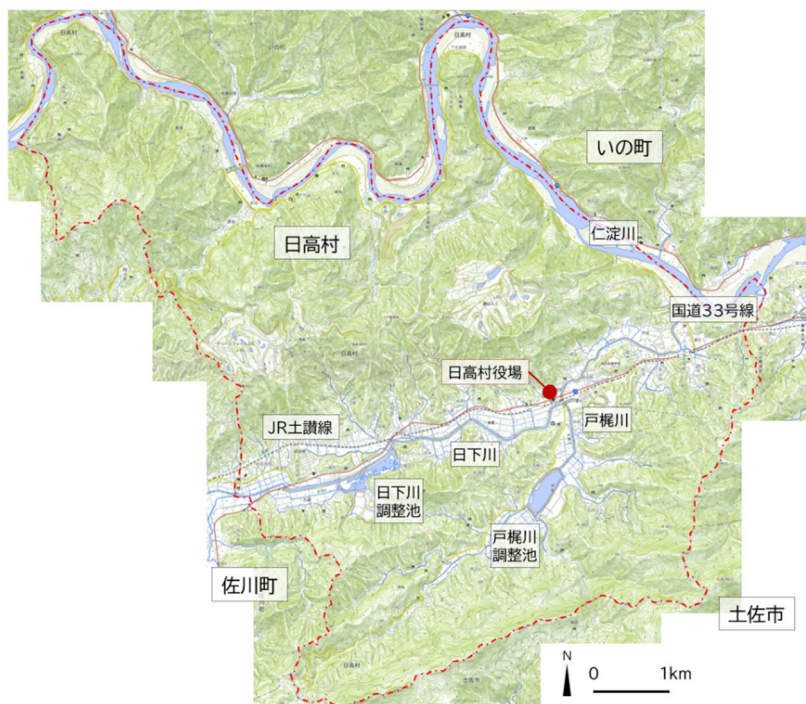


図 16 日高村の地形図⁵⁴

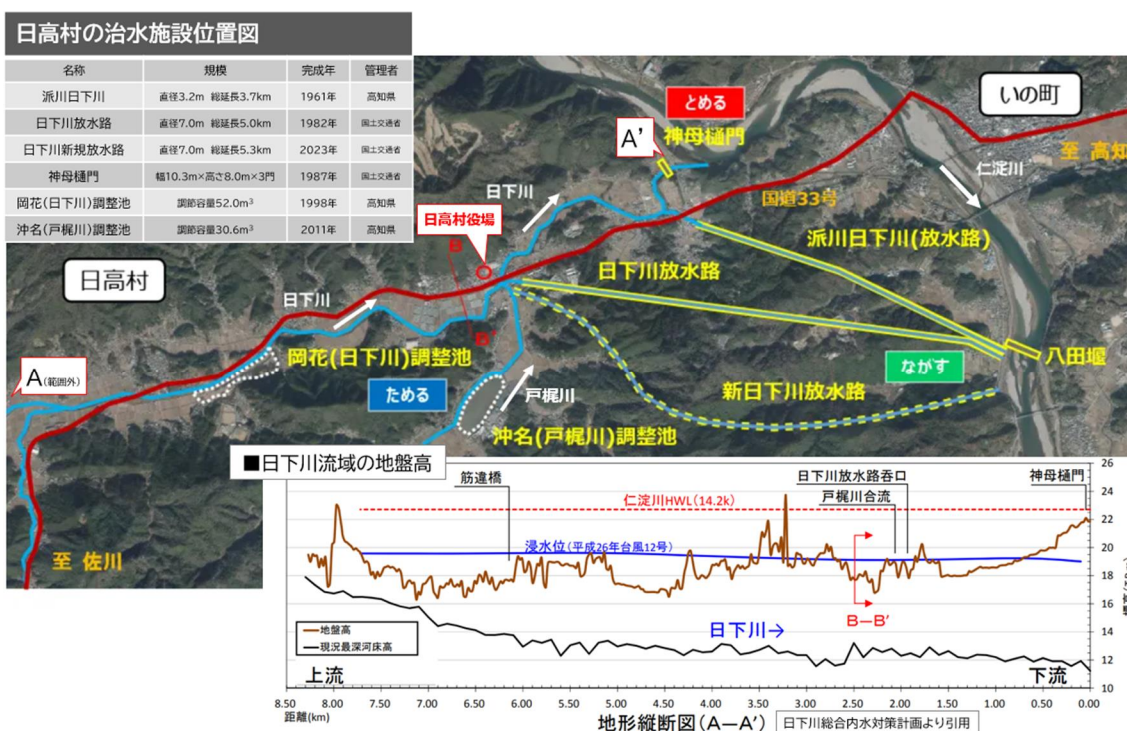


図 17 日高村における治水施設の概要⁵⁵

⁵⁴ 地理院地図 Vector より作成。

⁵⁵ 日高村(2025)「土木学会 流域管理と地域計画の連携方策研究小委員会 第12回 流域管理と地域計画の連携に関するワークショップ発表資料 日高村における水害に強いまちづくり～日高村流域治水・

(2) 日高村の浸水対策

i) 日高村水害に強いまちづくり条例制定前の取組

村史最大の災害とも言われる昭和 50（1975）年台風第 5 号では、日高村の平野部のほぼ全域が水没し、死者 25 名を伴う、床上浸水 659 戸、床下浸水 121 戸⁵⁶の被害が発生した。これを契機として、高知県が 1961 年に派川日下川放水路を、また、当時の建設省が 1982 年に日下川放水路を整備し、合計 2 本の放水路が整備されたほか、高知県による二つの調整池の整備等も行われた。以降、日高村では、大きな浸水被害は発生していなかったものの、2003 年以降、床上浸水被害が複数回発生した⁵⁷ことを踏まえて、国土交通省・高知県・日高村が連携して、それぞれの役割分担のもと総合的な治水対策を推進するために、3 者から構成される日下川浸水対策調整会議において「日下川流域総合治水計画」を 2013 年 3 月に策定し、国土交通省や高知県によって排水ポンプ車配置ヤードや内水浸水センサーが整備された。

しかしながら、その取組が実施されている中で、2014 年 8 月に襲来した台風第 12 号及び台風第 11 号により、日高村において床上浸水を含む甚大な被害⁵⁸が発生したため、この一連の水災害を契機として、2015 年 3 月に日下川流域総合治水計画を改訂する形で計画名称を「日下川総合内水対策計画」に変更し、平成 26（2014）年 8 月台風第 12 号による床上浸水被害の解消のための総合内水対策を推進することとなった。主な取組（図 18）として、国土交通省による新日下川放水路の新設や、高知県による日下川上流部及び戸梶川の河川改修が位置付けられたほか、日高村は、上記のハード対策実施後でも床上浸水被害の解消が困難な、地盤が低い地域の家屋の浸水対策として輪中堤の整備とまちづくり条例の導入を行った（写真 5 及び図 19）。さらに同計画では、ハード対策の実施後の治水安全度を低下させないよう、日高村が地域住民への啓発活動等の適切なソフト対策を国土交通省及び高知県と連携して行うことが定められている。

まちづくり計画～」 <https://hywr.kuciv.kyoto-u.ac.jp/renkei/activities/20250108/05.pdf>, p.3 記載図に国政研加筆。

⁵⁶ 日下川浸水対策調整会議（2016）「日下川総合内水対策計画」,

<https://www.skr.mlit.go.jp/kochi/committee/kusakawakaigi/kusakagawa.pdf>, p.5

⁵⁷ 日下川浸水対策調整会議（2016）「日下川総合内水対策計画」によると、2003 年から 2013 年までの床上浸水被害の発生回数は、2003 年 1 回、2004 年に 4 回、2005 年から 2007 年は各年 1 回である。

⁵⁸ 日下川浸水対策調整会議（2016）「日下川総合内水対策計画」によると、2014 年 8 月 1 日から 4 日にかけての台風第 12 号の影響により浸水被害を受けた家屋は 159 戸（床上 109 戸、床下 50 戸）であり、その約 1 週間後にあたる同月 8 日から 10 日にかけての台風第 11 号の影響により浸水被害を受けた家屋は 65 戸（床上 18 戸、床下 47 戸）であった。



図 18 国・県・村の連携による日下川の総合内水対策の概要⁵⁹



写真 5 日高村が整備した輪中堤⁶⁰

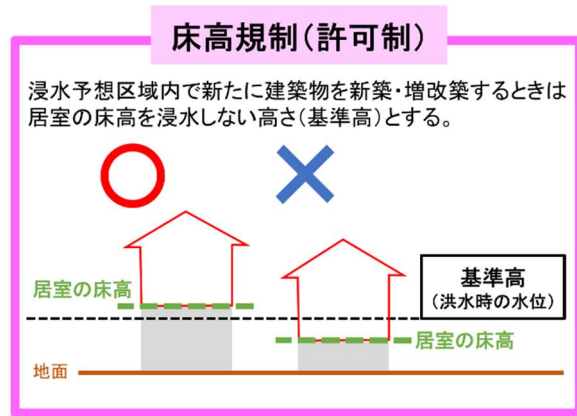


図 19 日高村浸水予想区域における床高規制⁶¹

ii) 日高村水害に強いまちづくり条例(2023年1月施行)の概要

平成 26 (2014) 年台風第 12 号規模の降雨（おおむね 80 年に一度の確率）が発生した際に各種ハード対策実施後でも浸水が想定される区域を「日高村浸水予想区域」として指定し、同区域内に新たな建築物の建築等を行う場合には、居室の床高（床面）を基準高以

⁵⁹ 国土交通省四国地方整備局高知河川国道事務所ホームページ,第1回 日下川流域水害対策協議会 (2024年12月25日),資料3 日下川流域水害対策計画の基本的な考え方, https://www.skr.mlit.go.jp/kochi/ryuikitisui/kusakagawa_suigai/kusaka_suigai.html, p.7

⁶⁰ 2024年11月29日に国土交通政策研究所撮影。

⁶¹ 日高村提供資料より。

上にするよう規制している。加えて、日下川及びその支川の流域における雨水の貯留・浸透機能の保全を目的として、1,000m²以上の開発行為等（条例で定める貯留浸透阻害行為⁶²）に対して、届出を義務付けているほか、開発行為等に起因する浸水被害の増加を抑制するための対策工事を努力義務として定めている。

浸水予想区域の設定は、国土交通省四国地方整備局高知河川国道事務所と日高村が協力して行っており、高知河川国道事務所から提供のあった浸水想定 GIS データを踏まえ、日高村が一筆一筆を拾い出して重ね合わせ、現地の状況を確認しながら区域指定を行った⁶³。

条例の制定に当たっては、地元の関係団体等を含めた委員会にて内容を議論しており、村民代表の委員から述べられた意見を踏まえて条例前文が作成された。さらに条例制定後は、地権者や不動産事業者に対して条例の説明会を行ったほか、高知県の建築士会の会員向け広報誌への掲載や、村のホームページにおける不動産事業者向け案内の掲載等によって周知を図った。条例施行後は条例に基づきまちづくり審議会を設置し、条例の運用について適宜審議を行っている。

なお、基準高の指定その他浸水予想区域内における居室を有する建築物に係る居室の高さの制限の実施に関し必要な事項については、別途、建築基準法第 39 条に基づく「日高村災害危険区域の指定等に関する条例（2023 年 1 月施行）」により定められている。

4. まとめ

2024 年度調査研究では、水災害に対応したまちづくりのための土地利用規制や誘導手法を含む地方公共団体の取組について、まず、関連条例及び要綱等を整理し、選定した 11 市区町村について調査し、分類した。その結果、同市区町村の取組は「住宅等の建築に関する規制及び補助制度」「雨水流出抑制の取組」「委任条例による建築規制等（災害危険区域）」「住宅の移転補助制度」の 4 種類に分類された。

本稿においては、水災害リスクが大きい区域に対して建築物の床高等の規制や浸水対策への補助を実施している岐阜県美濃加茂市、水災害リスクがある既存市街地において雨水流出の抑制を目的とした雨水排水計画の協議等を行っている岡山県岡山市、水災害リスクが大きい区域に対する建築物の床高の規制を、水災害対策の自主条例と建築基準法第 39 条に基づく委任条例による災害危険区域指定の両方で行っている高知県日高村の 3 事例について報告した。

岐阜県美濃加茂市では、内水氾濫が頻発していた河川流域に対して、集中豪雨等による

⁶² 同条例第 11 条において、(1) 盛土又は埋立て、(2) 宅地等にするために行う土地の形質の変更、(3) 土地の舗装、(4) 浸水被害軽減施設の埋立て等、過去になされた浸水被害対策の機能を損なう行為等が定められている。

⁶³ 2024 年 11 月 29 日に実施した日高村ヒアリング調査による。以下、同様。

浸水のおそれのある地域を浸水危険区域として定め、区域内で建築物を新築・改築する場合において基礎地盤面の高さや床高を規制しているほか、既存住宅のかさ上げや浸水防止施設の整備への補助、公共施設における貯留浸透施設の整備等が行われているなど、「住宅等の建築に関する規制及び補助制度」を中心とした取組が行われている。

岡山市では、元来水災害に弱い地形を有していたことに加え、人口の増加に伴う市街化の進行により、標高が低く、浸水リスクが高いエリアへ市街地が拡大している状況を踏まえて、開発行為等における雨水排水計画の協議の義務化や、農業部局との連携のもと、既存施設である農業用水路等を活用して貯水容量を確保する取組等が行われている。

日高村では、度々繰り返される被害に対して、国及び県が取り組むハード整備と連携して、村がハード・ソフトの対策に取り組み、水災害リスクを小さくするまちづくりを進めている。ソフトの対策として水害に強いまちづくり条例を制定しており、一定の浸水リスクがある区域を日高村浸水予想区域として指定し、同区域を災害危険区域として指定することで居室を有する建築物の床高の規制を設けているほか、開発行為等の届出や浸水被害軽減施設の設置に係る努力義務等を定めている。また、浸水予想区域の指定にあたっては、土地の現況を確認しながら一筆ごとにきめ細かく指定が行われていた。

「多主体連携による水災害に対応したまちづくり手法に関する調査研究」では、2025年度も引き続き、多様な主体による水災害に対応したまちづくりを進めていくために実施されている取組について調査を行い、減災対策を他地域へ展開するための知見の整理を進める予定としている。