# 北海道、福島県、東京都及び岐阜県における津波浸水想定の設定・変更について

水管理·国土保全局 海岸室 令和5年7月28日



### 津波防災地域づくりに関する法律の概要

○ 将来起こりうる津波災害の防止・軽減のため、全国で活用可能な一般的な制度を創設し、 ハード・ソフトの施策を組み合わせた「多重防御」による「津波防災地域づくり」を推進。

#### 概要

#### 基本指針(国土交通大臣)

#### 津波浸水想定の設定

都道府県知事は、基本指針に基づき、**津波浸水想定**(津波により浸水するおそれがある土地の区域及び浸水した場合に想定される水深)を設定し、公表する。

#### 推進計画の作成

市町村は、基本指針に基づき、かつ、津波浸水想定を踏まえ、**津波防災地域づくりを総合的に推進するための計画(推進計画)**を作成することができる。

#### 特例措置

(推進計画区域内における特例)

津波防災住宅等建設区の創設

津波避難建築物の容積率規制の緩和

都道府県による 集団移転促進事業計画の作成 一団地の津波防災 拠点市街地形成施設に関する 都市計画

#### 津波防護施設の管理等

都道府県知事又は市町村長は、盛土構造物、閘門等の津波防護施設の新設、改良その他の管理を行う。

#### 津波災害警戒区域及び津波災害特別警戒区域の指定

- 都道府県知事は、警戒避難体制を特に整備すべき土地の区域を、津波災害警戒区域として指定することができる。
- ・都道府県知事は、警戒区域のうち、津波災害から住民の生命及び身体を保護するために一定の開発行為及び建築を制限すべき土地の区域を、**津波災害特別警戒区域**として指定することができる。

## 津波防災地域づくり法に基づく警戒避難体制の整備までの流れ

#### 基礎調查(都道府県、国土交通大臣)第6条

- ・地形データの作成(海域及び陸域)・地質等に関する調査
- ・土地利用状況の把握等
- ・広域的な見地から必要とされるものは国土交通大臣が実施し、都道府県に提供

#### 最大クラスの津波の断層モデルの設定(都道府県)

- ・国(中央防災会議等)において検討された断層モデルを都道府県に提示
- ・最大クラスの津波の断層モデル(波源域及びその変動量)の設定

#### 津波浸水シミュレーション(都道府県)

- ・地形データ等をシミュレーションに反映
- ・建築物等による流れの阻害を土地利用状況に応じた粗度係数として設定
- ・悪条件(朔望平均満潮位※、海岸堤防の倒壊等)のもとで設定
- ・シミュレーション(平面2次元モデル)により海域及び陸域の津波の伝播を表現 ※朔(新月)と望(満月)の日から5日以内にあらわれる各月の最高満潮位の平均値

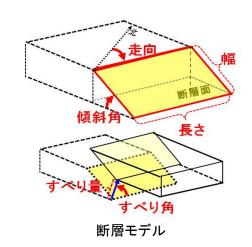
議会(河川分科会)の意見を聴くものとする。

#### 津波浸水想定の設定・変更および公表(都道府県) 第8条

- ・最大クラスの津波における浸水の<u>区域及び浸水深を表示</u>
- ・国土交通大臣への報告 報告を受けた国土交通大臣は社会資本整備審
- ・関係市町村長への通知
- ・都道府県の広報、印刷物の配布、インターネット等により十分に周知
- ※変更についても上記を準用

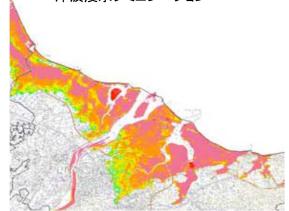
#### 津波災害(特別)警戒区域の指定(都道府県) 第53条、第72条

警戒避難体制の整備(市町村等)



津波温水シミュレーション

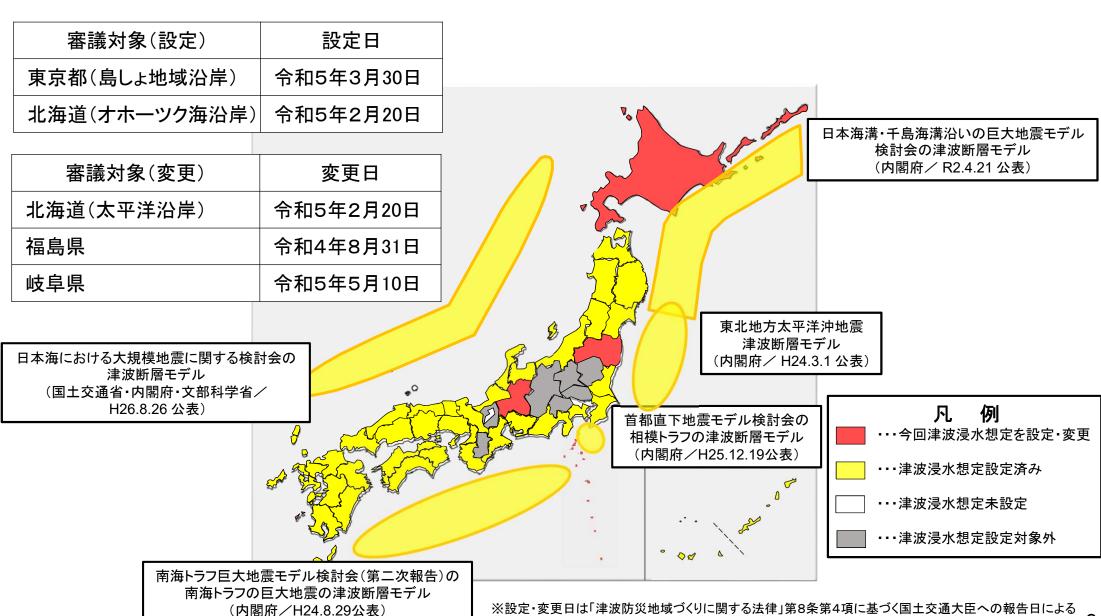


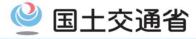


津波浸水想定

# 津波浸水想定の設定状況

- 津波浸水想定は、東京都の区部を除いて設定済み。
- 今回の審議対象は設定2件(東京(島しょ地域)、北海道)、変更3件(北海道、福島県、岐阜県)

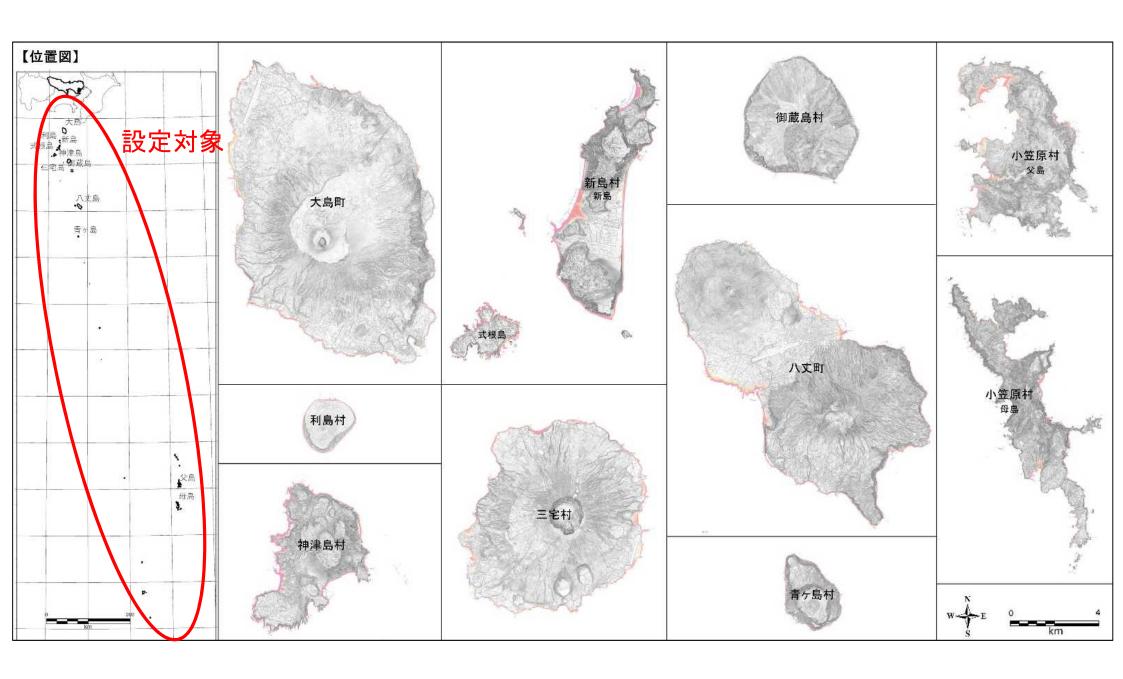




# 【津波浸水想定の設定】

- 東京都(島しょ地域沿岸)
- ・北海道(オホーツク海沿岸)

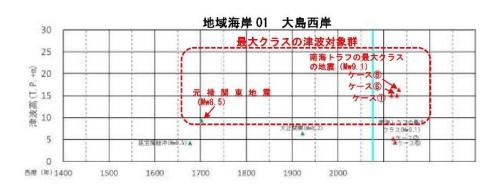
# 東京都(島しょ地域沿岸)における津波浸水想定の設定対象範囲



# 東京都(島しょ地域沿岸)における津波浸水想定の条件設定

- 〇断層モデルは、1677年の延宝房総沖地震津波、1703年の元禄関東地震津波を再現したモデルおよび内閣府の「南海トラフの巨大地震モデル検討会」で設定された津波断層モデルを活用。
- 〇シミュレーションの計算条件については、「津波浸水想定の設定の手引き」(国土交通省)を基に設定。

#### 最大クラスの津波の設定



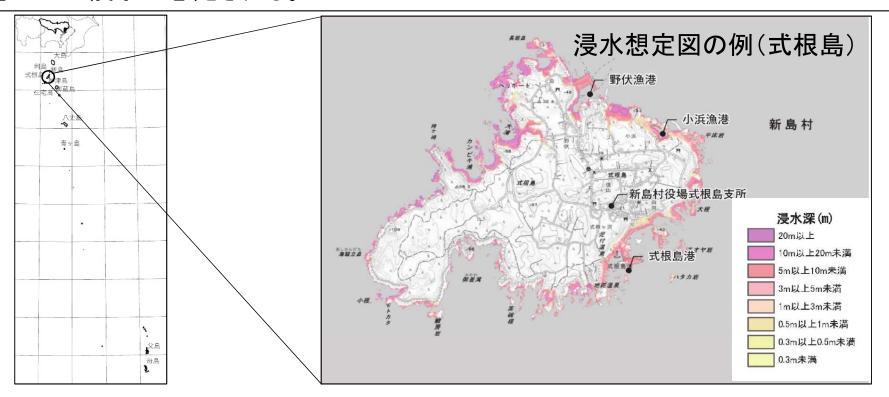
- 地域海岸毎に津波高が大きくなる津波を選定
- 地域海岸毎に選定したモデルによる津波浸水 シミュレーション結果を重ね合わせて、最大となる浸水域、浸水深を表示

#### 主な計算条件の設定

項目	設定
潮位(天文潮)	朔望平均満潮位
地形データ	陸域地形:レーザープロファイラに基づく5m メッシュ地盤標高データ及び2万5 千分の1 地形図の等高線に基づく10m メッシュ地盤標高データ 海域地形:全地球及び日本周辺海域や沿岸の海図の水深データ
各種施設の取り扱い	地震に対する条件設定: 各種施設の耐震性について検討し、耐震性が不十分 な場合には「沈下する」または「破壊する」ものとする 津波に対する条件設定: 津波が越流し始めた時点で「破壊する」ものとし、破壊 後の形状は「無し」と想定
河川内の津波遡上	考慮
地震による地盤変動	海域:隆起·沈降を考慮 陸域:隆起を考慮せず沈降のみを考慮

## 東京都(島しょ地域沿岸)における津波浸水想定の概要

- 〇浸水想定面積(合計)は約12平方キロメートル。浸水想定区域内に2つの村役場(新島村、小笠原村)が含まれる。
- 〇海岸線での津波高が最大となる新島村(式根島)では、最大津波(約28m)が14分で到達し、最大で約27mの浸水が想定される。



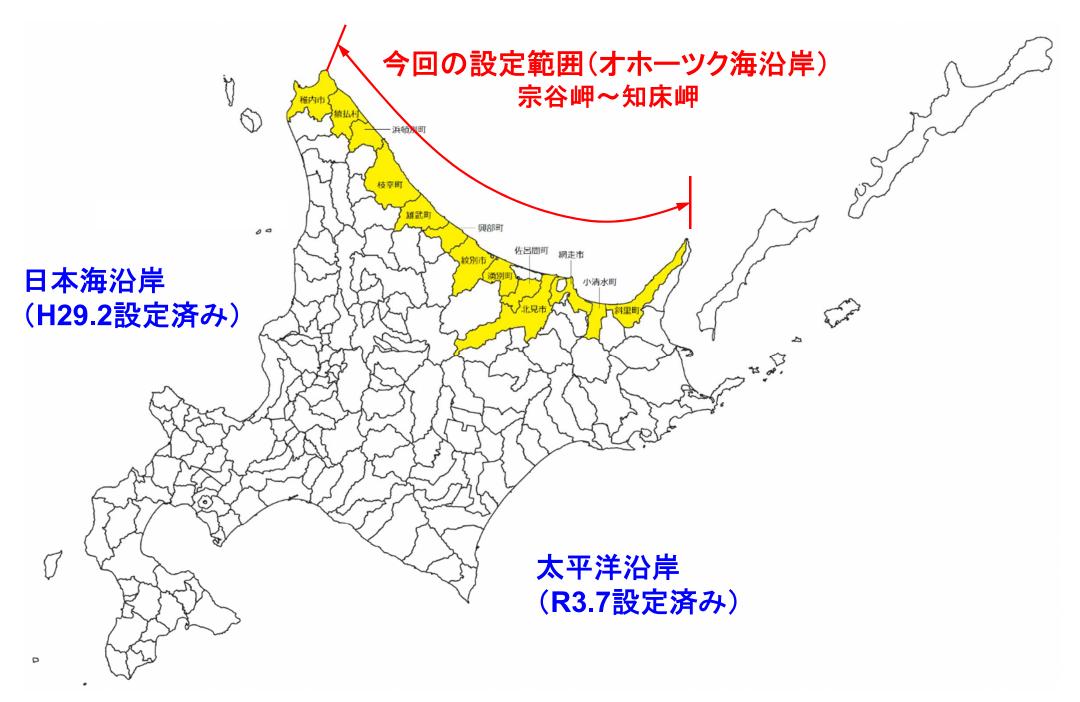
#### 各町村における海岸線における最大津波高および浸水面積

	大島町	利島村	新島村 (新島)	新島村 (式根島)	神津島村	三宅村	御蔵島村	八丈町	青ヶ島村	小笠原村 (父島)	小笠原村 (母島)	合計
最大津波高 (T.P. m)	16.3	16.9	27.0	27.8	26.6	15.9	7.9	17.2	14.1	14.7	16.0	-
浸水面積 (km²)	1.5	0.2	1.9	0.5	1.2	1.6	0.3	2.0	0.2	1.5	0.8	11.7

# 【津波浸水想定の設定】

- ・東京都(島しょ地域沿岸)
- ・北海道(オホーツク海沿岸)

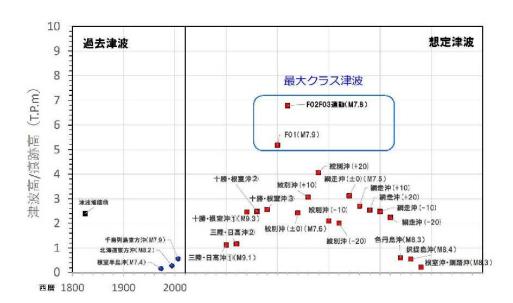
# 北海道(オホーツク海沿岸)における津波浸水想定の設定対象範囲



## 北海道(オホーツク海沿岸)における津波浸水想定の条件設定

- ○断層モデルは、北海道が設置した有識者委員会にて作成された網走沖、紋別沖における断層モデルや内閣府が公表した日本海溝・千島海溝モデルおよび「日本海における大規模地震に関する調査検討会」で設定された津波断層モデルを活用。
- 〇シミュレーションの計算条件については、「津波浸水想定の設定の手引き」を基に設定。

#### 最大クラスの津波の設定



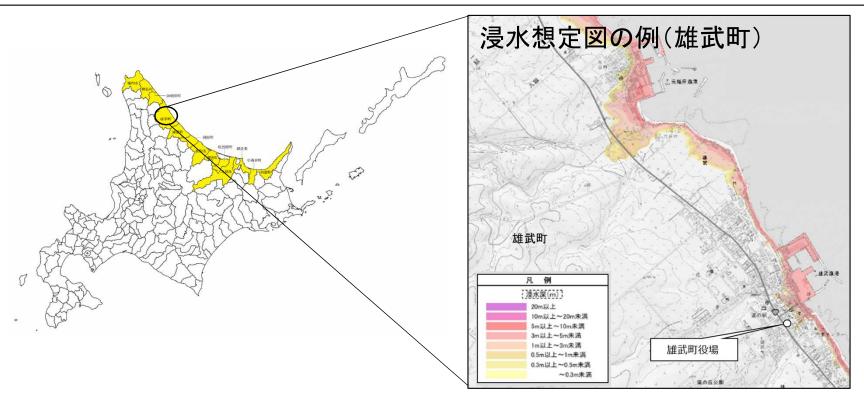
- 地域海岸毎に津波高が大きくなる津波を選定
- ・ 地域海岸毎に選定したモデルによる津波浸水 シミュレーション結果を重ね合わせて、最大の 浸水域、浸水深となる浸水想定区域を設定

#### 主な計算条件の設定

項目	設定
潮位(天文潮)	朔望平均満潮位
地形データ	陸域地形:国土地理院の基盤地図情報(数値標高モデル)、河川縦横断図等 海域地形:日本水路協会の海底地形デジタルデータ、 道及び各市町村の沿岸部の計画平面図等
各種施設の取り扱い	地震に対する条件設定: 各種施設の耐震性について検討し、耐震性が不十分 な場合には「沈下する」または「破壊する」ものとする 津波に対する条件設定: 津波が越流し始めた時点で「破壊する」ものとし、破壊 後の形状は「無し」と想定
河川内の津波遡上	考慮
地震による地盤変動	海域:隆起·沈降を考慮 陸域:隆起を考慮せず沈降のみを考慮

## 北海道(オホーツク海沿岸)における津波浸水想定の概要

- ○浸水想定面積(合計)は約49平方キロメートル(浸水想定区域内に市町村庁舎なし)。
- 〇海岸線での津波高が最大となる雄武町沿岸では、最大津波が32分で到達し、最大で10mの浸水が想定される。



#### 各町村における海岸線における最大津波高および浸水面積

	稚内市	猿払村	浜頓別 町	枝幸町	雄武町	興部町	紋別町	湧別町	佐呂間 町	北見市	網走市	小清水 町	斜里町	合計
最大津波高 (T.P. m)	7.6	5.9	7.2	9.2	10.0	9.3	7.9	5.0	1.3	4.1	5.4	3.8	5.7	1
浸水面積 (km²)	1.4	7.0	3.6	5.9	5.4	4.0	5.4	5.1	0.005	1.3	5.5	0.5	3.8	49.4

# 【津波浸水想定の変更】

- •北海道(太平洋沿岸)
- •福島県
- •岐阜県

# 北海道(太平洋沿岸)における津波浸水想定の変更の概要

- 〇オホーツク海沿岸の津波浸水想定における津波<sup>※1</sup>が知床岬を回り込み、羅臼町の一部において、 太平洋沿岸の津波浸水想定(令和3年7月)の津波高<sup>※2</sup>を上回った。
- 〇このため、太平洋沿岸の津波浸水想定を一部変更(羅臼町のみ)。

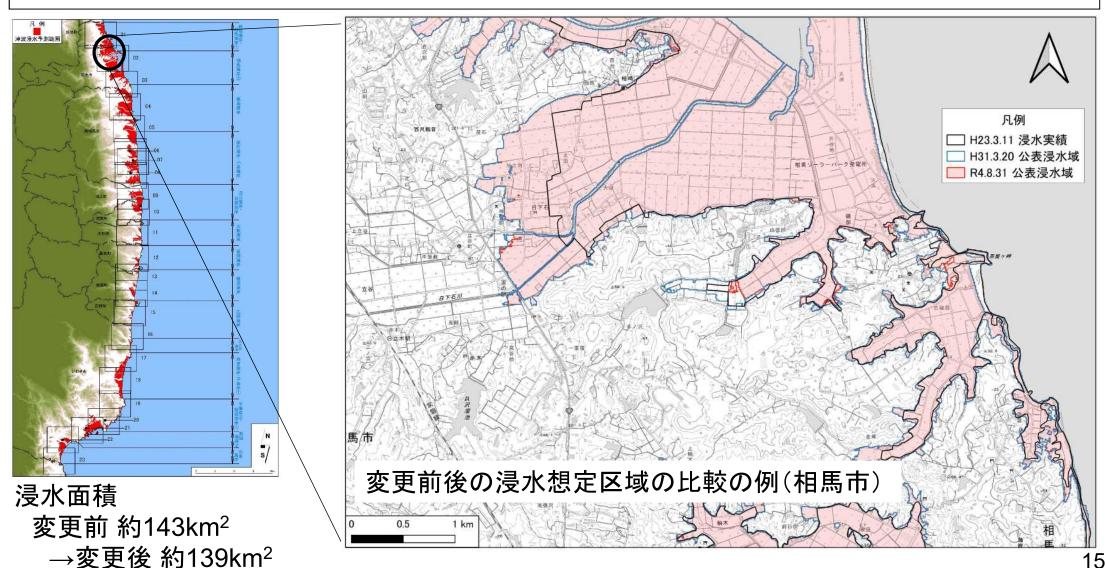
※1 網走沖の津波断層モデル ※2 千島海溝モデル 変更前(R3.7) 変更後(R5.2) 変更範囲 漫水深(m) •浸水面積 変更前約0.87km<sup>2</sup> →変更後 約0.92km²

# 【津波浸水想定の変更】

- ・北海道(太平洋沿岸)
- •福島県
- •岐阜県

## 福島県における津波浸水想定の変更の概要

- 〇福島県では、日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震モデルの公表(令和2年4月)を受け、県内全 沿岸の津波浸水想定を変更。
- 〇道路や防災林などの復旧・復興事業の進捗状況を考慮した結果、既存の津波浸水想定(平成31年3月設定)と比較し浸水面積が約4平方キロメートル減少(最大津波高は変更なし)。



# 【津波浸水想定の変更】

- ・北海道(太平洋沿岸)
- •福島県
- •岐阜県

# 岐阜県における津波浸水想定の変更の概要

- 〇岐阜県では木曽川、長良川、揖斐川の三川を遡上する津波について、平成29年7月の津波浸水 想定の設定後、堤防の耐震性能評価や水門・樋門の耐震化工事が進んだことを受け、津波浸水 想定を変更。
- 〇支川の水門の耐震化や堤防の沈下量の減少等を考慮した結果、浸水範囲は大きく減少(堤内地は浸水なし)。

