

2.4 津波浸水の予測

2.4.1 波源モデルの設定

(1) 南海トラフの最大クラスの津波

最大クラスの想定震源域・想定津波波源域は、最新の科学的知見をもとに設定している内閣府の「南海トラフの巨大地震モデル検討会」で示されたものを採用した。

津波断層モデルは、内閣府の「南海トラフの巨大地震モデル検討会」の第二次報告（H24. 8. 29 公表）において、大すべり域及び超大すべり域が1箇所の場合を「基本的な検討ケース」（5 ケース）とし、「その他派生的な検討ケース」（6 ケース）を加えた 11 ケースが示されている。なお、内閣府は「南海トラフ巨大地震モデル・被害想定手法検討会地震モデル報告書」及び中央防災会議防災対策実行会議、南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ「南海トラフ巨大地震対策について（報告書）」（R 7. 3. 31 公表）において被害想定手法等を見直しているが、南海トラフ沿いで発生する最大クラスの地震について、H24 公表時から新たな知見はないとして、今回推計はH24 と同じモデルを採用した。

津波浸水予測では、香川県沿岸域を沿岸形状、津波の波向きにより7つの地域海岸に分割を行い、各地域海岸において 11 ケースの波源から卓越する津波断層波源を抽出し、各地域海岸の津波予測に用いる津波断層モデルを設定した。

その結果、今回推計は、内閣府で公表された 11 津波断層モデルのうち、香川県の沿岸域において高い津波水位となる、ケース③・④・⑤・⑦・⑧を採用した。

また、津波浸水想定は、採用モデルにおける浸水深（浸水する深さ）の最大値の想定図とした。

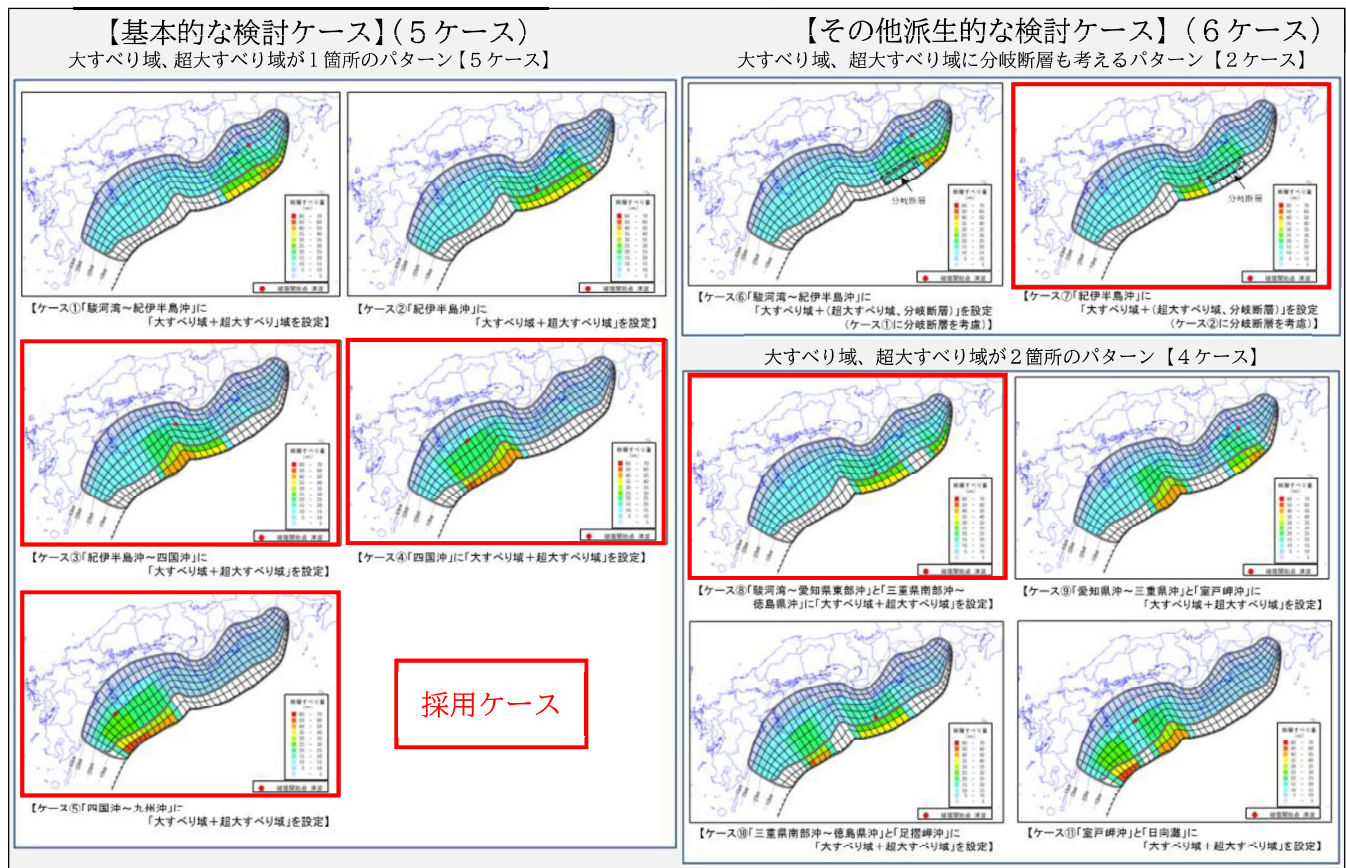


図 2.4.1 南海トラフ（L2）津波断層モデル波源域図

表 2.4.1 内閣府の南海トラフ（L2）津波断層モデルの設定の考え方

設定の分類		ケース名	津波断層モデルの設定の考え方
基本的な検討ケース	大すべり域、超大すべり域が1箇所のパターン	ケース①	「駿河湾～紀伊半島沖」に「大すべり域+超大すべり」域を設定
		ケース②	「紀伊半島沖」に「大すべり域+超大すべり域」を設定
		ケース③	「紀伊半島沖～四国沖」に「大すべり域+超大すべり域」を設定
		ケース④	「四国沖」に「大すべり域+超大すべり域」を設定
		ケース⑤	「四国沖～九州沖」に「大すべり域+超大すべり域」を設定
その他派生的な検討ケース	大すべり域、超大すべり域に分岐断層も考えるパターン	ケース⑥	「駿河湾～紀伊半島沖」に「大すべり域+（超大すべり域、分岐断層）」を設定
		ケース⑦	「紀伊半島沖」に「大すべり域+（超大すべり域、分岐断層）」を設定
	大すべり域、超大すべり域が2箇所のパターン	ケース⑧	「駿河湾～愛知県東部沖」と「三重県南部沖～徳島県沖」に「大すべり域+超大すべり」を2箇所設定
		ケース⑨	「愛知県沖～三重県沖」と「室戸岬沖」に「大すべり域+超大すべり域」を2箇所設定
		ケース⑩	「三重県南部沖～徳島県沖」と「足摺岬沖」に「大すべり域+超大すべり域」を2箇所設定
		ケース⑪	「室戸岬沖」と「日向灘」に「大すべり域+超大すべり域」を2箇所設定

注：____は採用ケースを示す。

a) 地域海岸の設定

香川県沿岸域について沿岸形状（岬や半島）、津波の波向きにより7つの地域海岸区域に分割を行った。



図 2.4.2 香川県地域海岸分割図

表 2.4.2 地域海岸毎の卓越断層選定表

地域海岸	名称	断層モデル	選定の理由
地域海岸－１	西讃 (愛媛県境～三豊市三崎)	⑦	観音寺市ではケース⑦が卓越し、室本港北から三豊市ではケース④、⑪が卓越する。ケース④、⑪がケース⑦を上回る波高は 7 cm でありケース⑦を採用する。
地域海岸－２	中讃 (三豊市三崎～高松市大崎ノ鼻)	③	ケース②、③、④が卓越するが、ケース③に対し他のケースが上回る水位は最大 6 cm であることからケース③を選定する。
地域海岸－３	高松 (高松市大崎ノ鼻～さぬき市馬が鼻)	④	ケース④が全域にわたり卓越する。ケース④に対し他のケースが上回る水位は最大 8 cm であることからケース④を選択する。
地域海岸－４	東讃 (さぬき市馬が鼻～徳島県境)	③、⑤	全域においてケース③、⑤が卓越する。ケース③＞ケース⑤の差が最大 32cm、ケース⑤＞ケース③の差が最大 46cm となることからケース③、ケース⑤を選択する。
地域海岸－５	小豆島南・西岸	④、⑤、⑧	全域にわたりケース④、⑤が卓越する。ケース④＞ケース⑤の差が最大 16cm、ケース⑤＞ケース④の差が最大 35cm となることからケース④、ケース⑤を選択する。戸形崎の一部でケース⑧が卓越(ケース④、⑤に対し 12cm) することからケース⑧も選択する。
地域海岸－６	小豆島北・東岸	④、⑤	全域において、ケース④、⑤、⑨が卓越する。ケース⑨も卓越するがケース④との差は 4 cm であり、ケース④、⑤を選択する。
地域海岸－７	塩飽諸島	⑦	塩泡諸島全域ではケース①、⑦が卓越する。櫃石島、岩黒島、与島はケース⑩が卓越するがケース⑦との差は 6 cm であり、全域で卓越するケース⑦を選択する。 本島は各ケースが同じような波高を示すが、ケース⑦に対し差は 8 cm 程度でありケース⑦を選択する。 広島はケース①、⑥、⑦が卓越する。手島、小手島は崖地形が多いが、ケース⑦が卓越する。 高見島、佐柳島ではケース⑦が卓越する。広島、手島、小手島、高見島、佐柳島はケース⑦を選択する。

表 2.4.3 津波断層モデルの設定表

地域海岸名	関連市町	断層モデルケース					備考
		③	④	⑤	⑦	⑧	
西讃 島嶼部	観音寺市、三豊市						
							伊吹島
中讃 島嶼部	丸亀市、坂出市、三豊市、 宇多津町、多度津町						
							粟島、志々島
高松 島嶼部	高松市、さぬき市						
							男木島、女木島、大島
東讃	さぬき市、東かがわ市						
小豆島南・西岸 島嶼部	土庄町、小豆島町、 直島町						
							直島、屏風島、向島、豊島、小豊島、沖之島
小豆島北・東岸	土庄町、小豆島町						
塩飽諸島	丸亀市、坂出市、 多度津町						佐柳島、高見島、手島、小手島、広島、本島、牛島、櫃石島、岩黒島、与島、小与島

四国、小豆島沿岸域の津波波高について各波源の重ね図を作成し、地域海岸において卓越する波源の選定を行った。

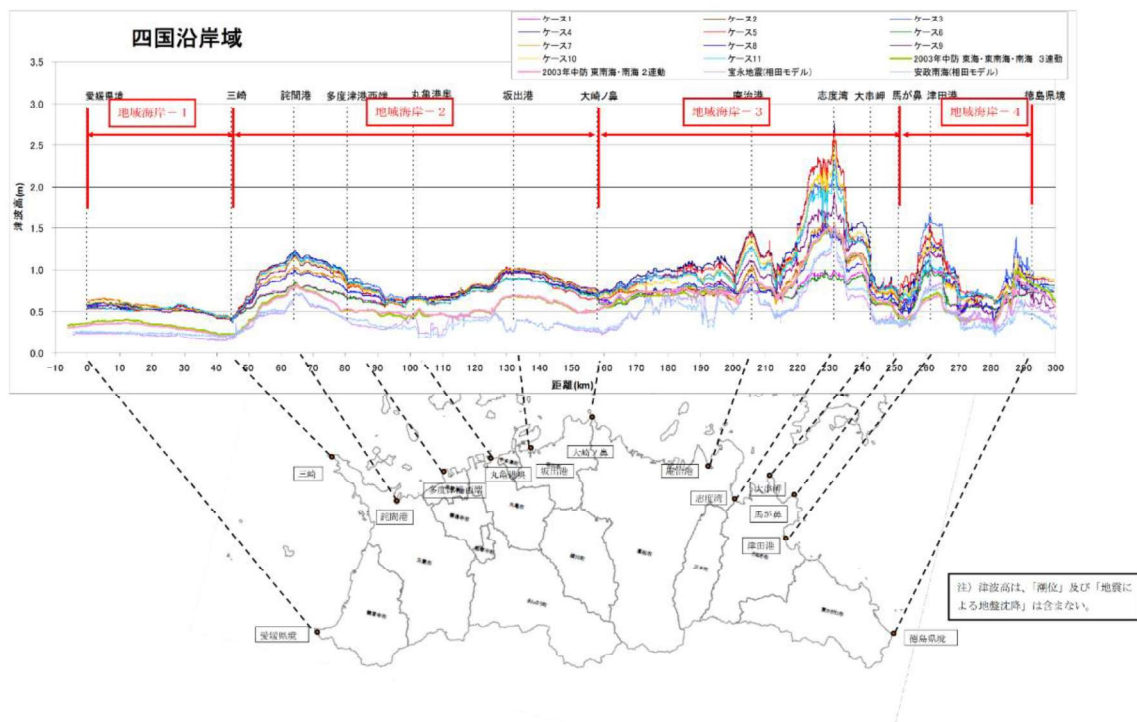


図 2.4.3 沿岸津波高比較図（四国沿岸）

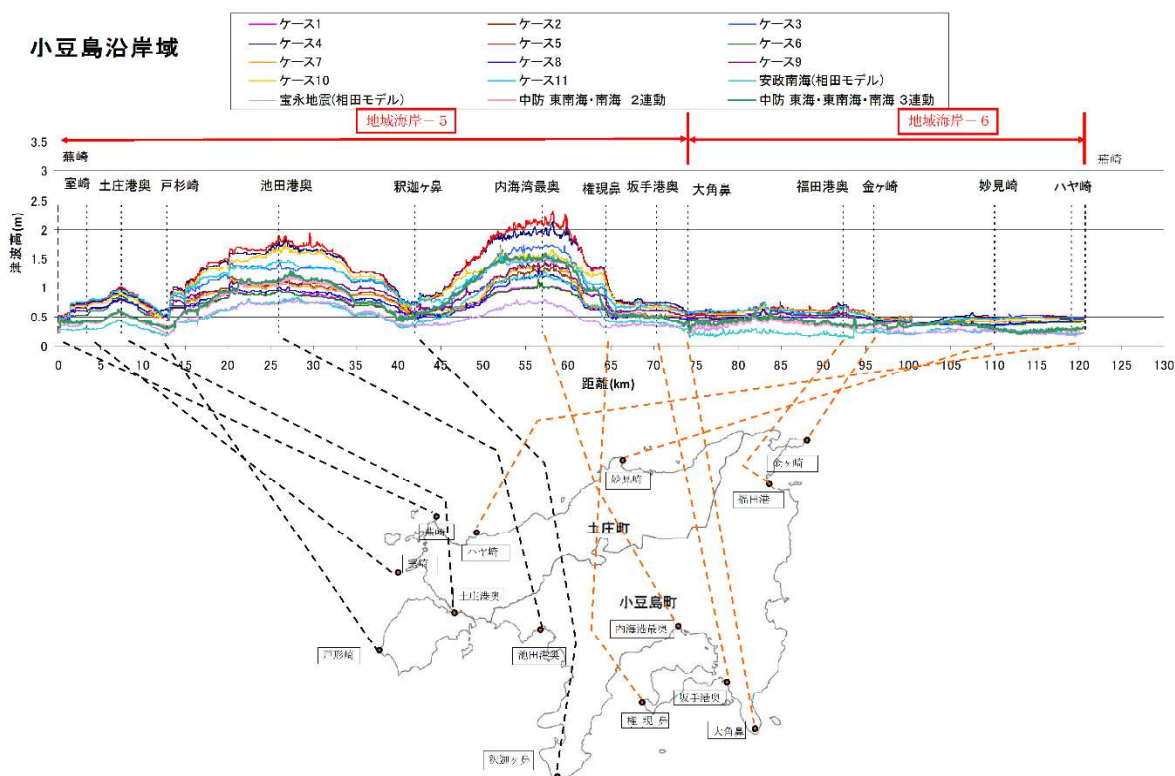


図 2.4.4 沿岸津波高比較図（小豆島）

(2) 発生頻度の高い津波

「南海トラフの巨大地震モデル検討会（第二次報告）」（H24. 8. 29 公表）における津波断層モデル編（参考資料）により下記の津波断層モデルが公表されている。

- ①宝永地震モデル
- ②安政東海・南海地震モデル

今回推計の発生頻度の高い津波として扱う津波断層モデルは、上記2つのモデルのうち、より規模の大きい①宝永地震モデルを採用した。

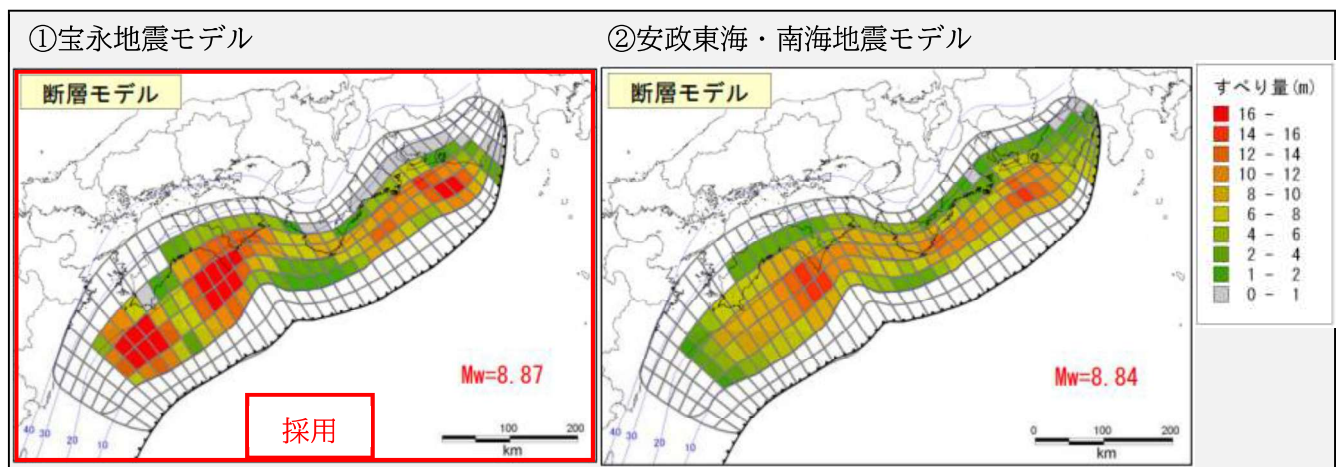


図 2.4.5 南海トラフ（L1）津波断層モデル

2.4.2 予測手法

(1) 津波シミュレーションの概要

南海トラフで大地震が発生すると、海域の断層運動により断層面を境に海底に大きな隆起箇所や沈降箇所が生じる。この隆起・沈降に伴い海面が変動することで大きな波が発生し、これが全方位に伝播するものが津波である。

津波シミュレーションは、地震発生時に海域で生じる海底の隆起・沈降現象によって発生する波が海岸に伝播する過程をコンピュータ上で計算するものである。

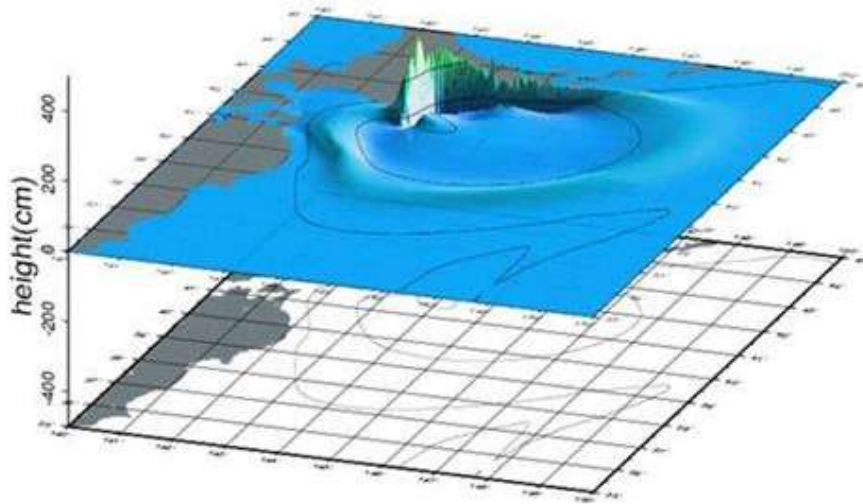


図 2.4.6 津波シミュレーションのイメージ

津波シミュレーションの逐次の追跡計算の流れを簡単に記すと次のとおりとなる。

①津波発生時

- ・地震波源モデルにより広域の海底地盤高を変化させ、津波を発生させる。
- ・海底地盤高が変化することにより海面に生じた水位差が津波となる。

②海域から沿岸への津波伝播

- ・沖合で発生した津波の運動を平面二次元非線形長波方程式に従い、地震発生域から海岸に伝播計算を行う。
- ・津波伝播の計算では、波の特徴に応じて計算を行うメッシュ条件を調整する。沖合で水深・波長が大きく津波の変形が小さい海域は大メッシュで計算し、水深が小さくかつ海底地形の影響を受けやすい沿岸域では地形等による津波の変形の影響が大きいことから10m×10mメッシュで計算する。その間は計算が安定するよう6段階でメッシュサイズを縮小する(2,430m→810m→270m→90m→30m→10m)。

③沿岸・陸域での津波到達

- ・沿岸・陸域では、地形や防波堤・海岸堤防等の構造物により津波の反射や堰上げ等が生じ、これにより津波高が変化する。
- ・津波計算自体は海域と同様の平面二次元非線形長波方程式を用いる。

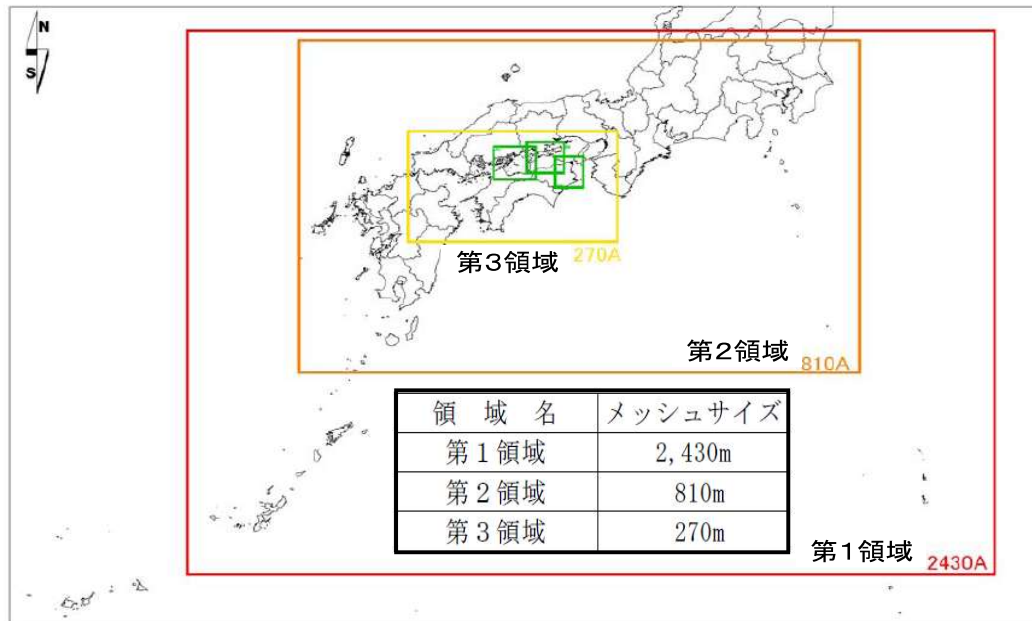


図 2.4.7 津波シミュレーション領域分割図 {第1領域 (2430m) ～第3領域(270m)}

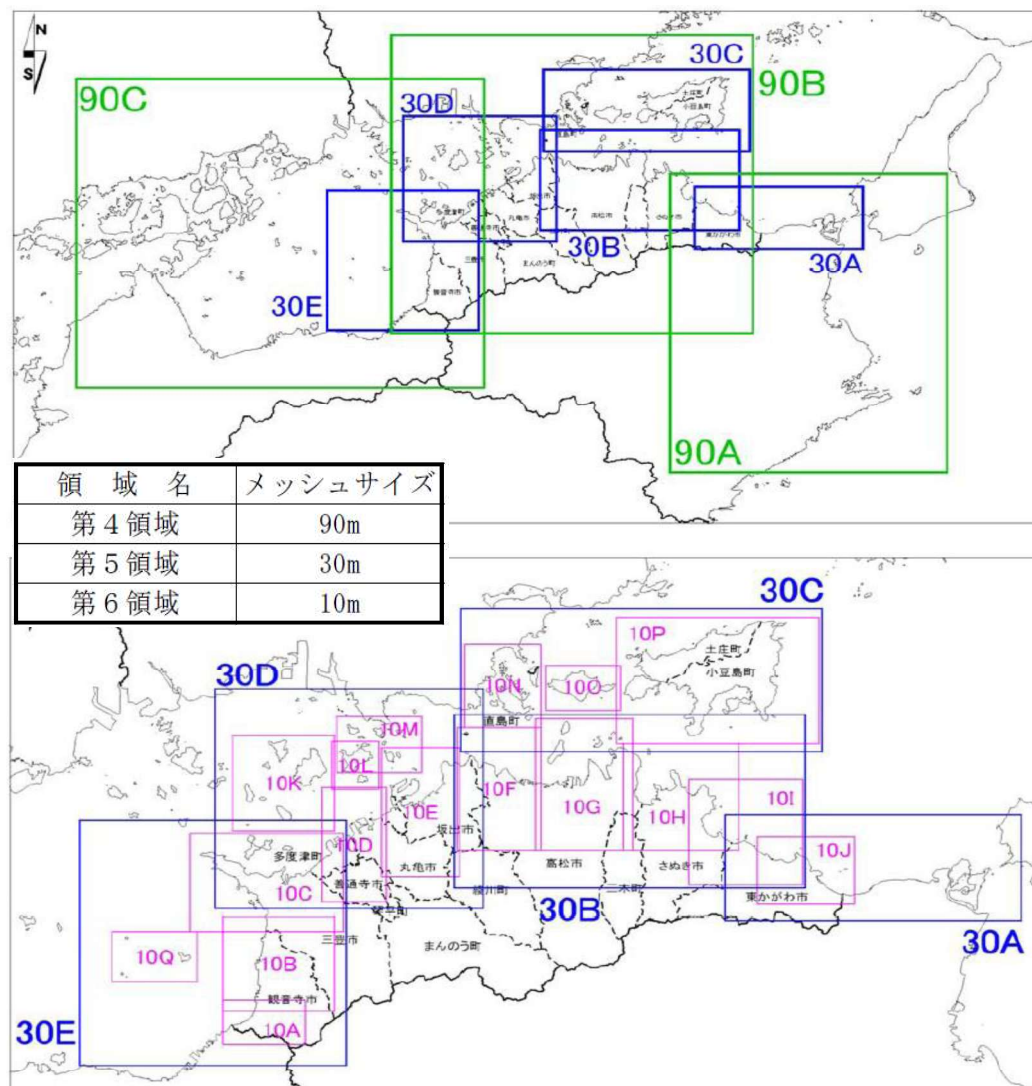


図 2.4.8 津波シミュレーション領域分割図 {第4領域 (90m) ～第6領域 (10m)}

(2) 南海トラフの最大クラスの津波の条件

津波断層モデルは、内閣府公表モデルの津波水位資料から各市町の浸水状況に影響を及ぼすと考えられる津波断層モデルを抽出し採用した。

表 2.4.4 津波シミュレーションの主な条件（南海トラフの最大クラスの津波）

項目		シミュレーションの条件
潮位	海域	・ 朔望平均満潮位の統計値（過去５年間）及び港湾構造物設計に用いる朔望平均満潮位のうち高い方
	河川	・ 平水流量又は沿岸の朔望平均満潮位と同じ水位
地盤高		・ 地震による地殻変動は、海域は隆起・沈降を考慮し、陸域は、隆起は考慮せず、沈降のみを考慮 ・ 液状化による陸域の沈降量を考慮しない
堤防などの構造物		・ 河川・海岸等の構造物は、盛土構造物（土で築造された堤防等）は 75%沈下、コンクリート構造物は 100%沈下 ・ 津波が堤防等の構造物を乗り越えた場合、破壊すると仮定

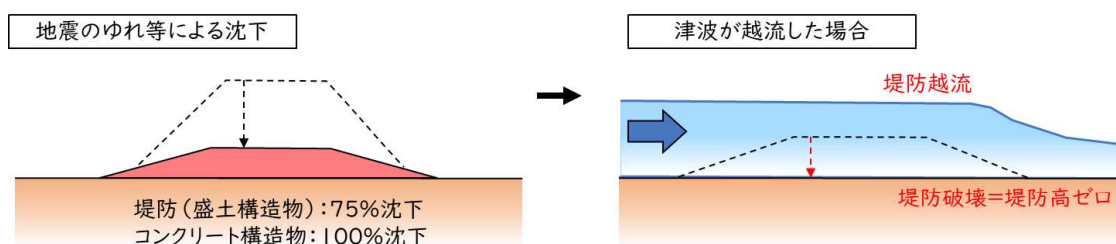


図 2.4.9 堤防などの構造物の取り扱い

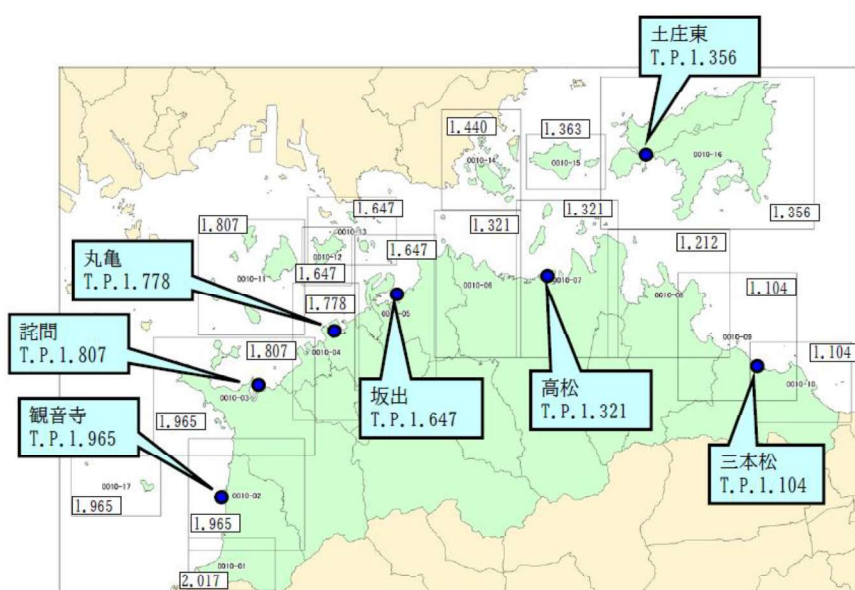


図 2.4.10 各地区の朔望平均満潮位

(3) 南海トラフの発生頻度の高い津波の条件

発生頻度の高い津波のシミュレーション条件は次のとおり設定した。

表 2.4.5 津波シミュレーションの主な条件（南海トラフの発生頻度の高い津波）

項目		シミュレーションの条件
潮位	海域	・ 朔望平均満潮位の統計値（過去5年間）及び港湾構造物設計に用いる朔望平均満潮位のうち高い方（最大クラスと同じ）
	河川	・ 平水流量又は沿岸の朔望平均満潮位と同じ水位（最大クラスと同じ）
地盤高		・ 地震による地殻変動は、海域は隆起・沈降を考慮し、陸域は、隆起は考慮せず、沈降のみを考慮（最大クラスと同じ） ・ 液状化による陸域の沈降量は考慮しない（最大クラスと同じ）
堤防などの構造物		・ 河川・海岸等の構造物の沈下は、見込まない ・ 津波が堤防等の構造物を乗り越えた場合、破壊すると仮定（最大クラスと同じ）

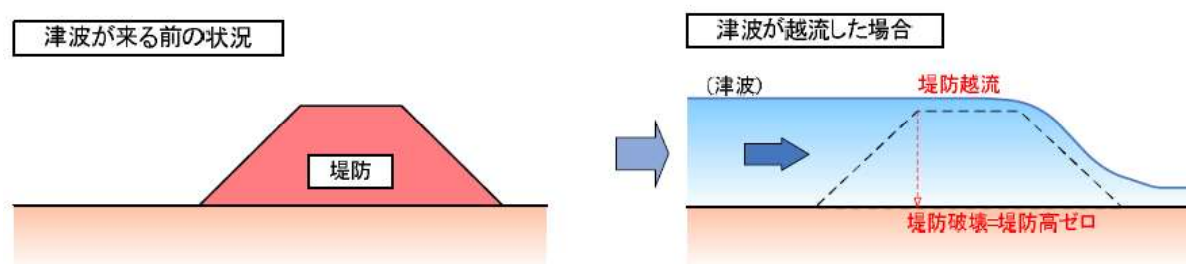


図 2.4.11 堤防などの構造物の取り扱い

2.4.3 津波浸水予測結果

(1) 南海トラフの最大クラスの津波

a) 津波の概要

南海トラフの最大クラスの地震が発生すると、地殻の変動域に位置する香川県では、地震により地盤沈降が発生し、津波が襲来する前に海面変動が生じる。その後、南海トラフで発生する津波は四国地方の太平洋沿岸域から、紀伊水道、豊後水道を通じて瀬戸内海に侵入、地震発生後約1時間で第1波が鳴門海峡を通過し、東かがわ市に到達する。豊後水道から進入した津波は、佐田岬、芸予諸島の影響で地震発生後3時間40分頃観音寺市に到達する。

最高津波水位が発生した後、津波は6時間を過ぎても断続的に襲来し、海面変動は半日経過しても生じる。

最高津波水位を見ると、沿岸域に3m～4mの津波が襲来するため、被害が広範囲に及ぶ可能性がある。

表 2.4.6 市町別最高津波水位（満潮位・地盤沈降考慮 単位：m）

市町名	R 7. 7. 1 県公表	H25. 3. 31 県公表	R 7. 3. 31 国公表
	最大クラス	最大クラス	最大クラス
高松市	4.2	3.8	4.0
丸亀市	3.1	2.9	4.0
坂出市	3.2	2.8	4.0
観音寺市	3.8	3.6	4.0
さぬき市	4.2	3.8	4.0
東かがわ市	3.0	3.0	3.0
三豊市	3.7	3.2	5.0
土庄町	3.3	3.0	3.0
小豆島町	3.7	3.7	4.0
直島町	3.0	3.1	4.0
宇多津町	2.8	2.9	3.0
多度津町	3.6	2.9	4.0

表 2.4.7 主要港湾の最高津波水位（満潮位・地盤沈降考慮 単位：m）

港湾名	R 7. 7. 1 県公表	H25. 3. 31 県公表
	最大クラス	最大クラス
高松港	2.9	2.7
丸亀港	2.9	2.9
坂出港	3.2	2.8
観音寺港	3.4	3.4
志度港	4.1	3.8
引田港	3.0	3.0
須田（三豊市）	3.6	2.8
王子前漁港	3.3	3.0
内海港	3.5	3.4
宮浦港	2.4	3.1
宇多津港	2.8	2.8
多度津港	3.2	2.9

表 2.4.8 市町別浸水面積表（単位：ha）

市町名	R 7. 7. 1 県公表	H25. 3. 31 県公表	R 7. 3. 31 国公表
	最大クラス	最大クラス	最大クラス
高松市	2,013	1,701	1,130
丸亀市	688	656	520
坂出市	1,327	1,101	1,170
観音寺市	777	790	390
さぬき市	558	528	420
東かがわ市	430	370	100
三豊市	979	820	810
土庄町	289	180	180
小豆島町	364	334	320
直島町	99	116	120
宇多津町	103	103	40
多度津町	392	284	220
県全体	8,020	6,983	5,040

注1：浸水面積は、浸水の深さが1cm以上となった地域の面積のことである。

注2：盛土構造物75%・コンクリート構造物100%沈下する。

注3：四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

表 2.4.9 浸水深別市町浸水面積表（単位：ha）

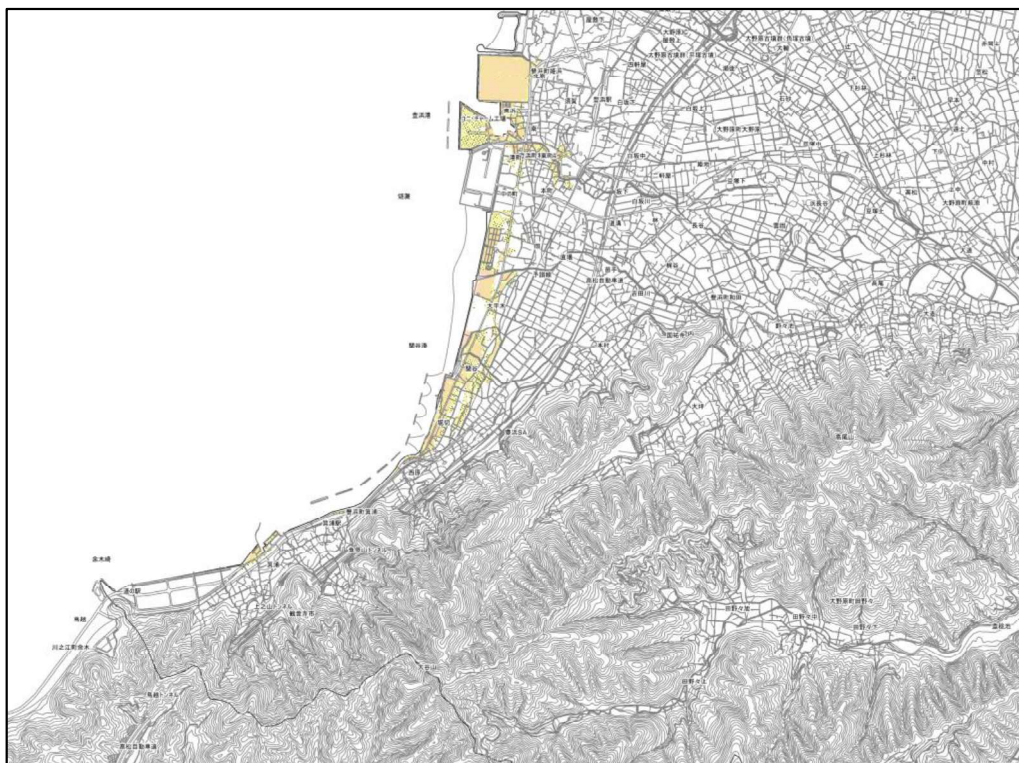
市町名	最大クラス（浸水深別浸水面積）						
	0.01～ 0.3m	0.3～ 1.0m	1.0～ 2.0m	2.0～ 3.0m	3.0～ 4.0m	4.0～ 5.0m	計
高松市	366	1,033	536	74	4	1	2,013
丸亀市	130	349	183	26	1	0	688
坂出市	318	584	349	72	4	0	1,327
観音寺市	125	330	157	151	14	0	777
さぬき市	62	163	201	124	8	0	558
東かがわ市	104	195	103	27	0	0	430
三豊市	121	327	303	197	31	1	979
土庄町	68	136	65	20	0	0	289
小豆島町	35	142	161	23	3	0	364
直島町	19	41	24	16	0	0	99
宇多津町	21	49	32	2	0	0	103
多度津町	88	189	100	14	0	0	392
県全体	1,456	3,537	2,213	745	67	2	8,020

注1：浸水面積は、浸水の深さが1cm以上となった地域の面積のことである。

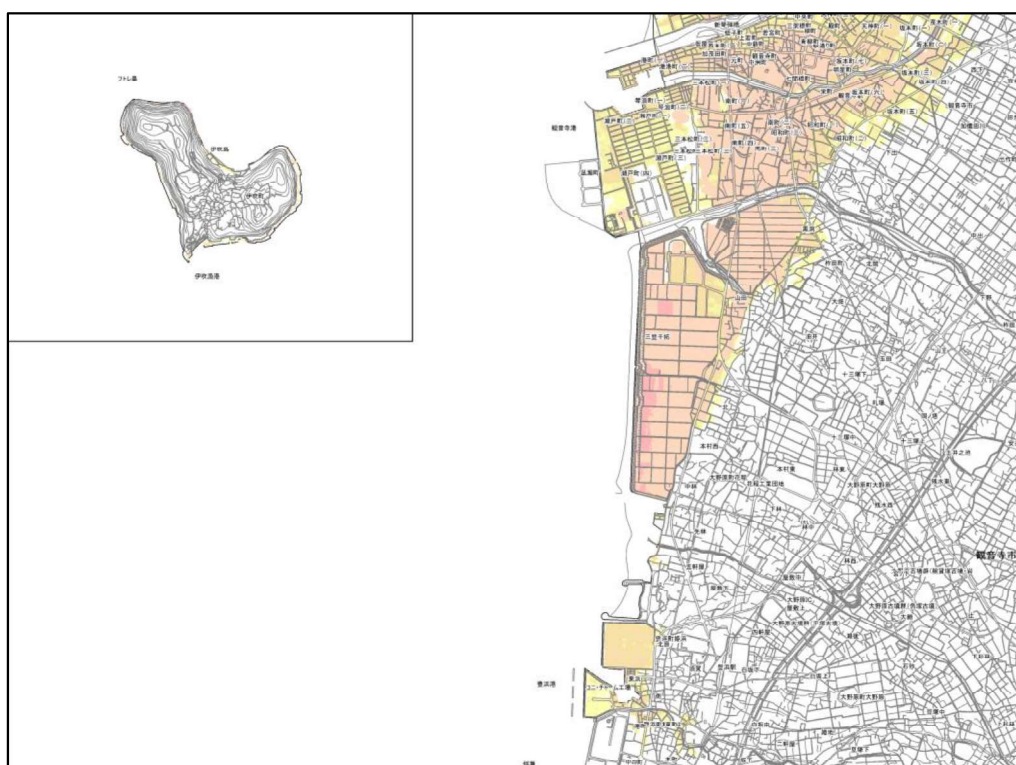
注2：四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

b) 津波浸水想定図

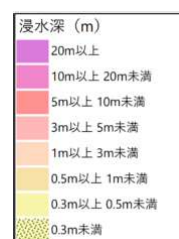
津波浸水想定図は、採用モデルにおける浸水深（浸水する深さ）の最大値を用いて作成した。
以降の地図における背景図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図 25,000（地図
画像）を複製したものである。（承認番号 R7JHs 133）



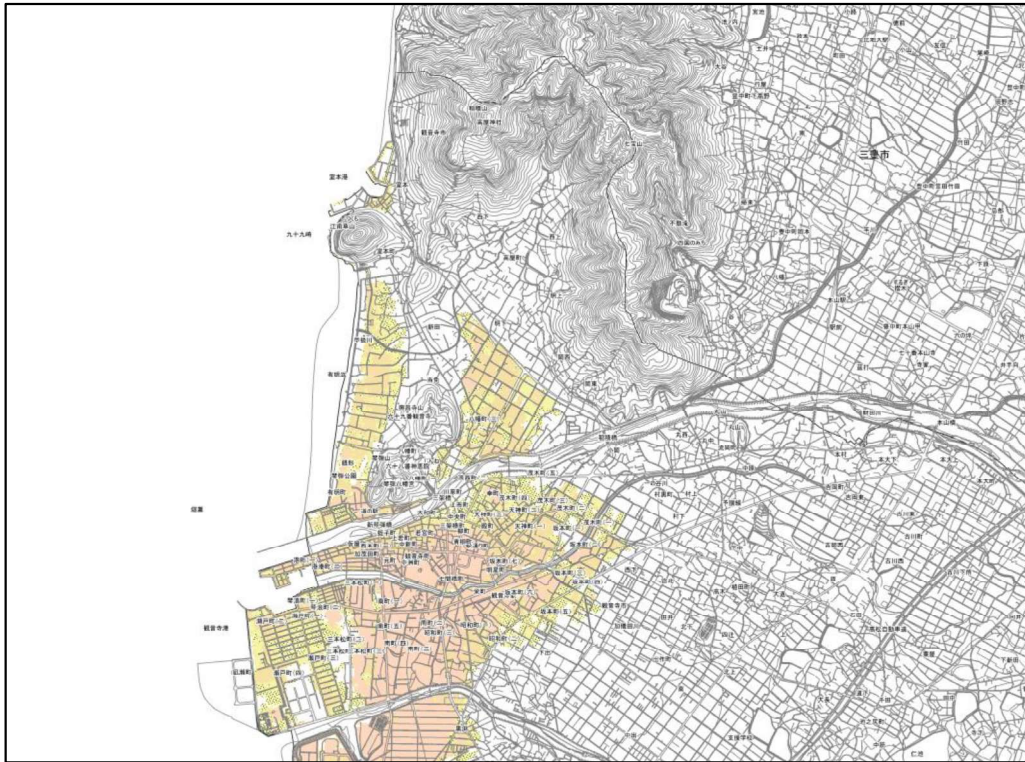
観音寺市①



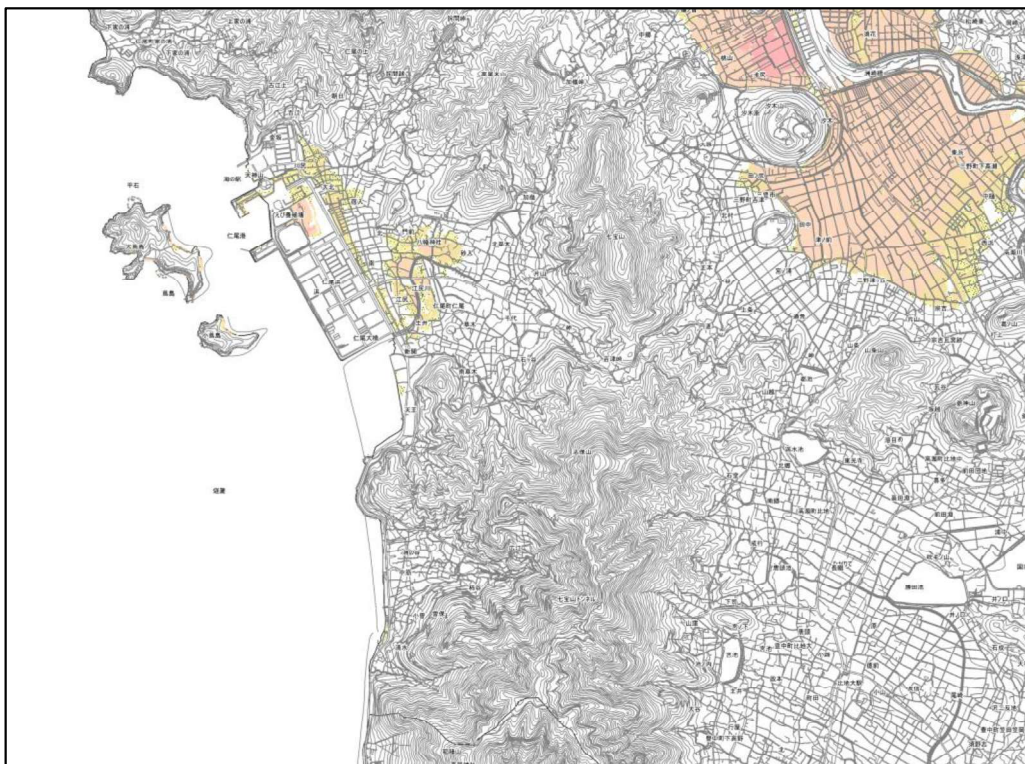
観音寺市②・伊吹島



津波浸水想定図 (最大クラス) No. 1 ~ 2 / 40

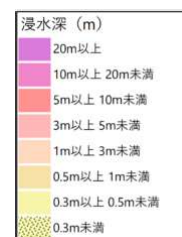


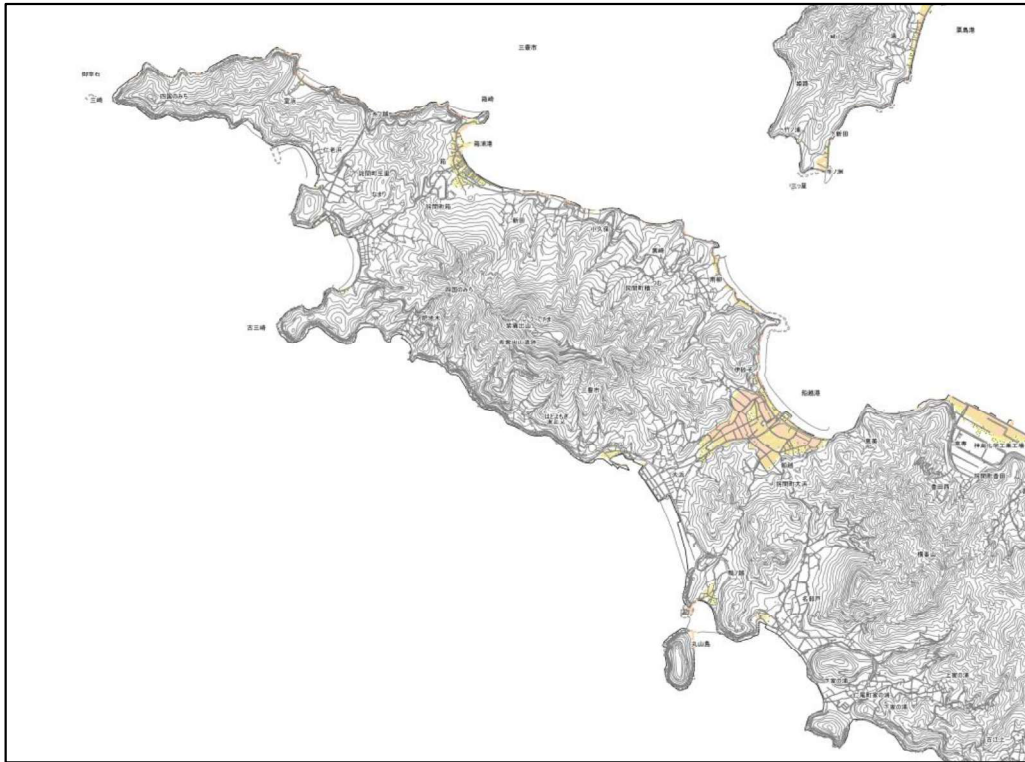
観音寺市③



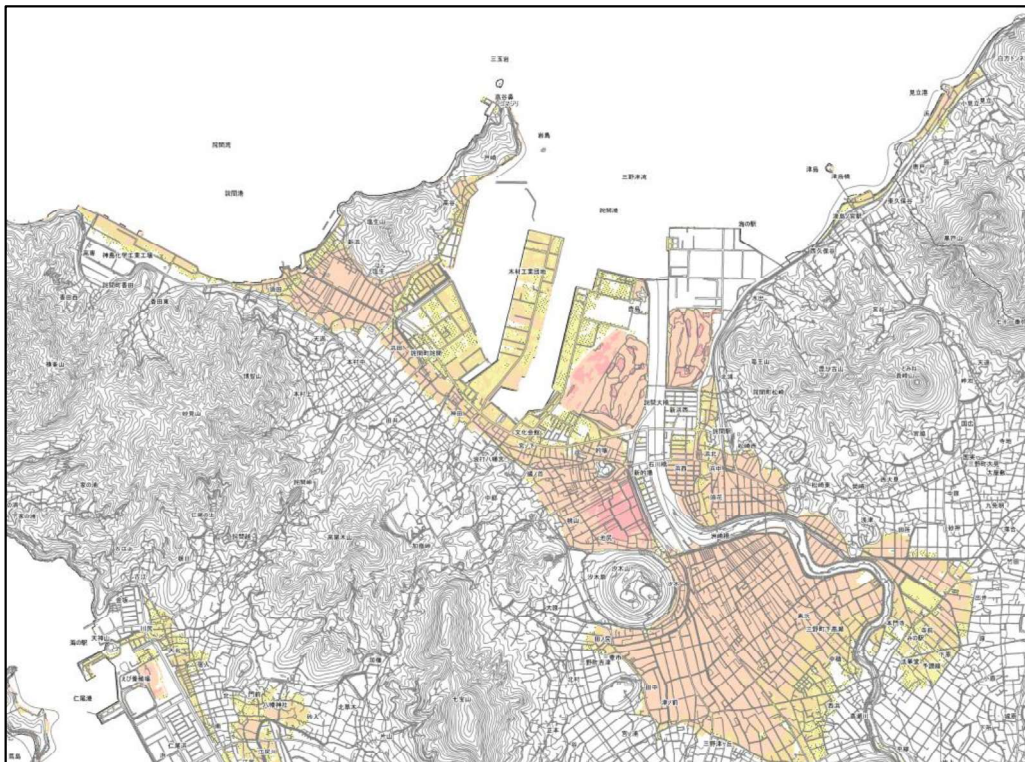
三豊市①

津波浸水想定図（最大クラス）No. 3～4／40



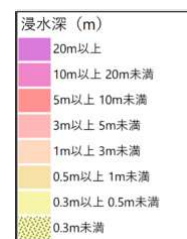


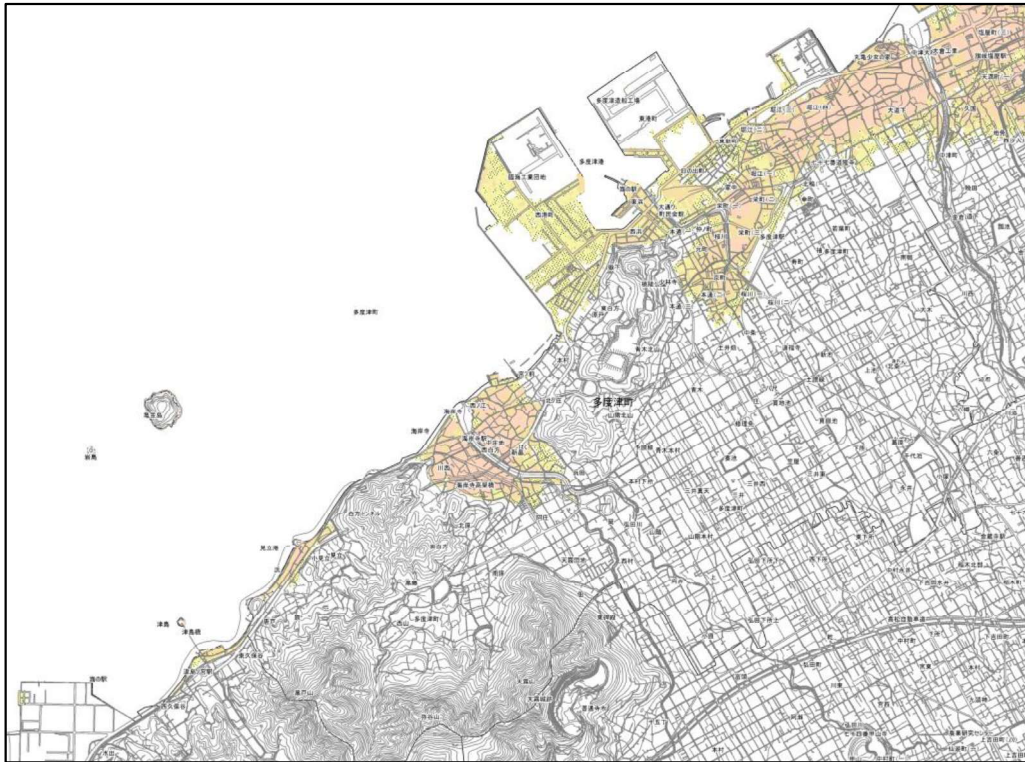
三豊市②



三豊市③

津波浸水想定図（最大クラス）No. 5～6／40



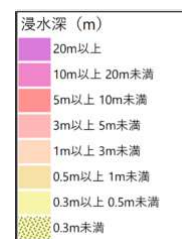


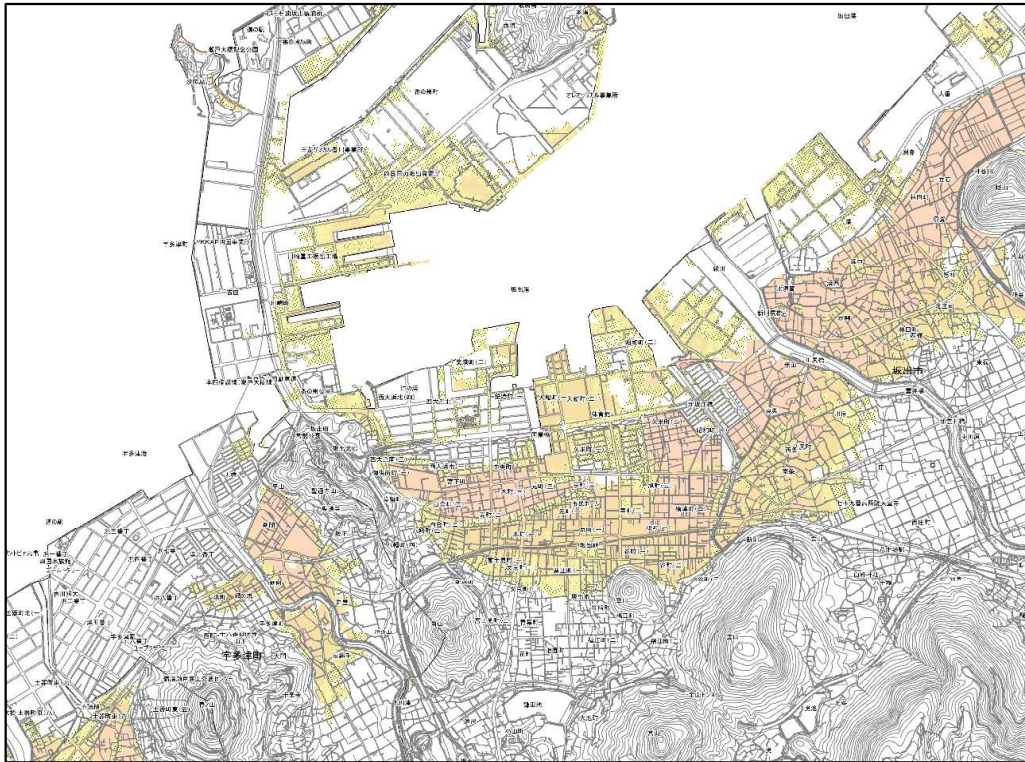
多度津町



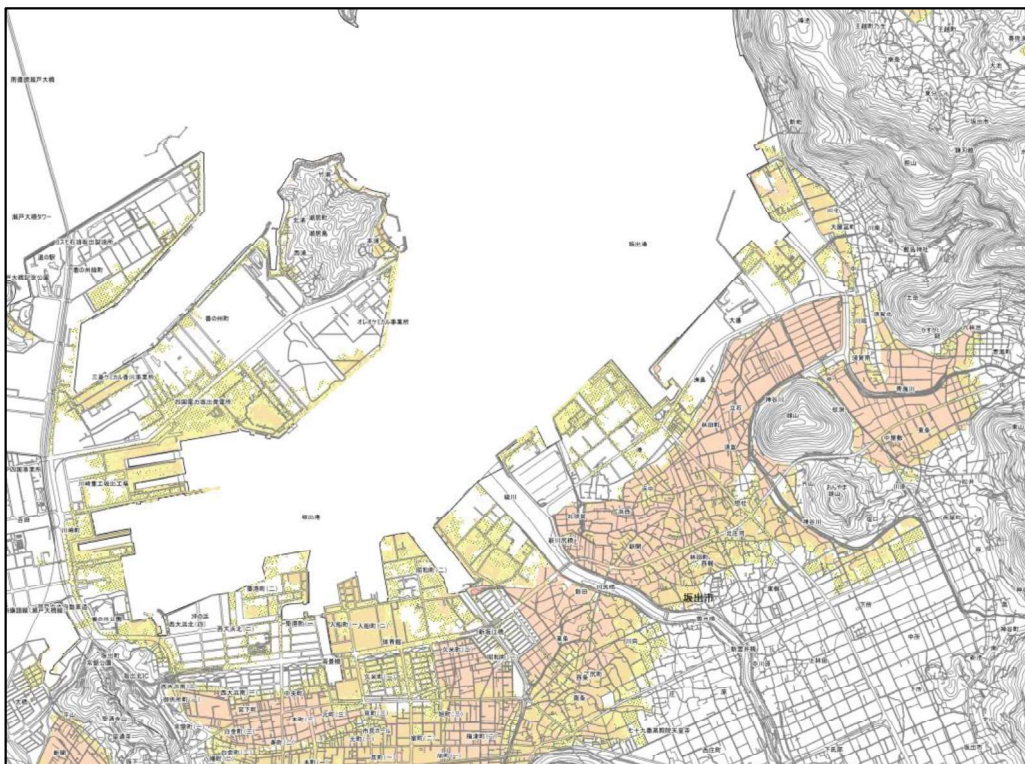
丸亀市・宇多津町①

津波浸水想定図（最大クラス）No. 7～8／40



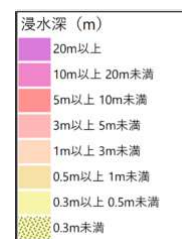


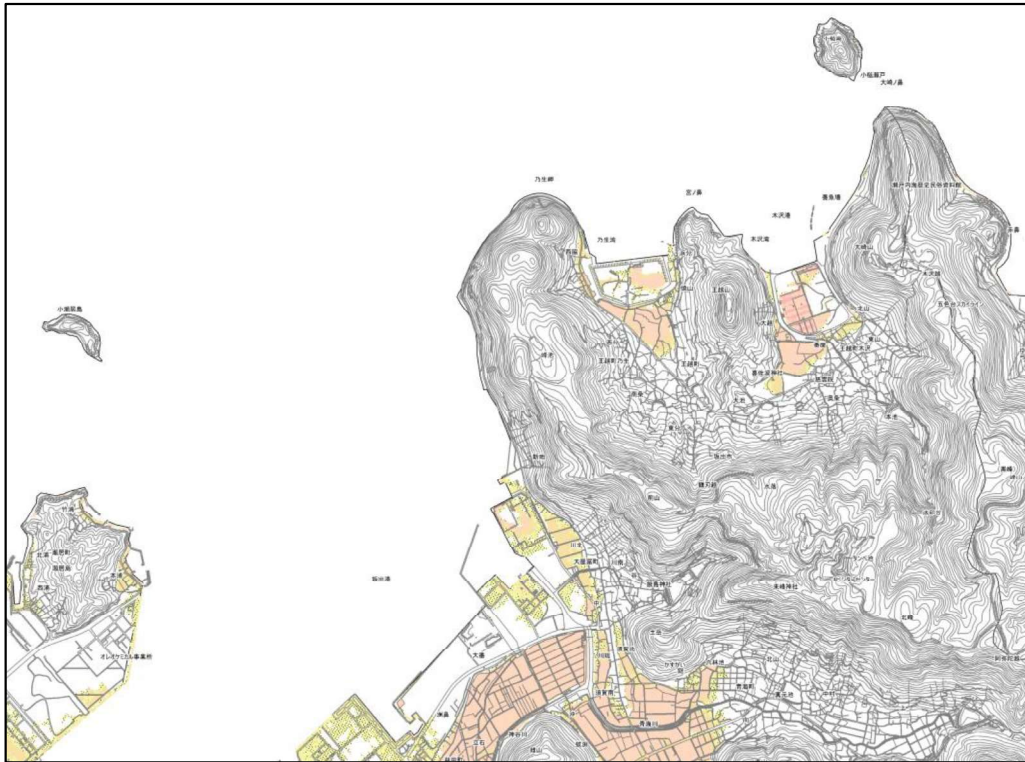
宇多津町②・坂出市①



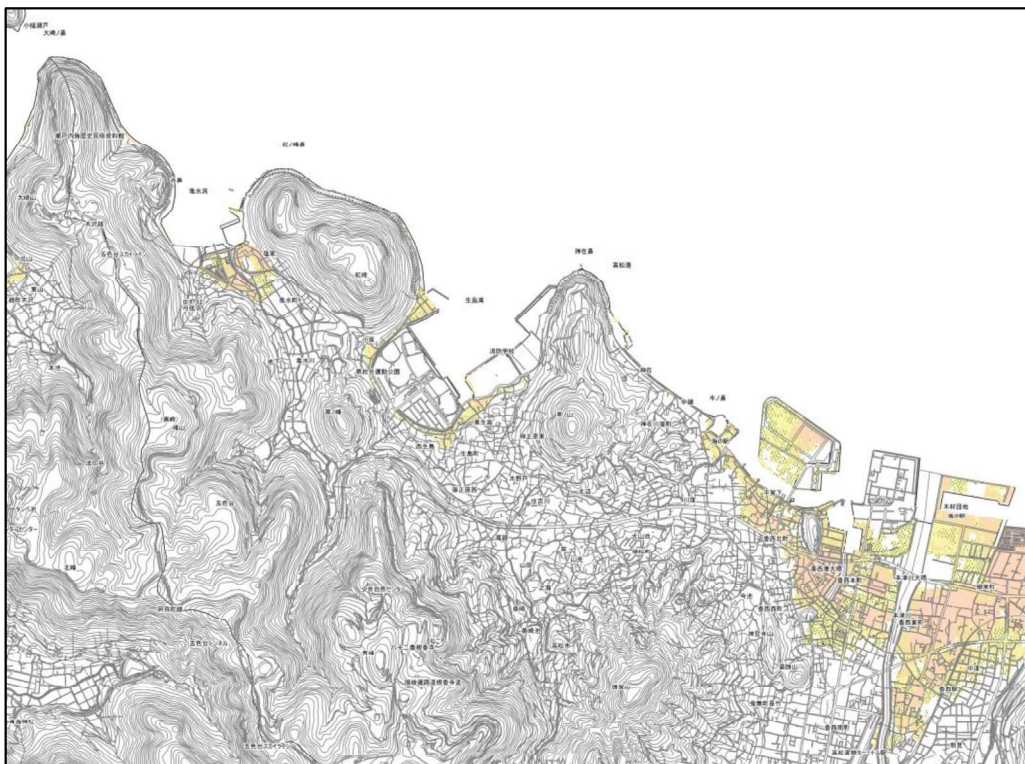
坂出市②

津波浸水想定図（最大クラス）No. 9～10/40



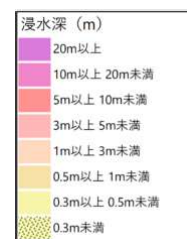


坂出市③



高松市①

津波浸水想定図（最大クラス）No. 11～12／40





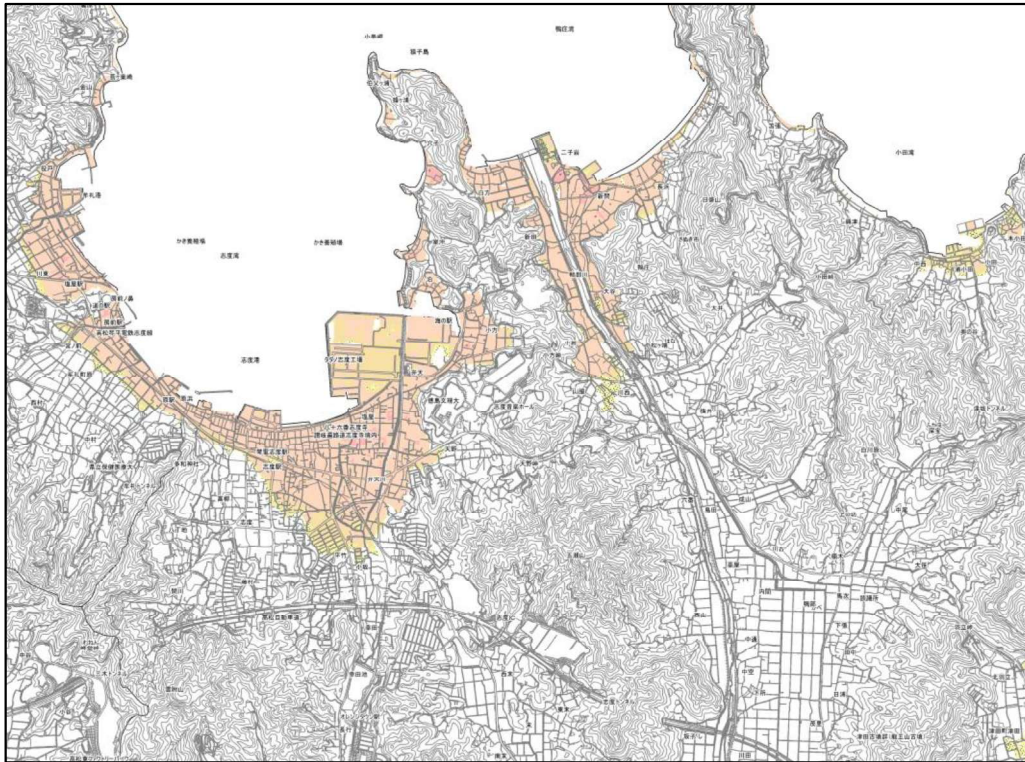
高松市②



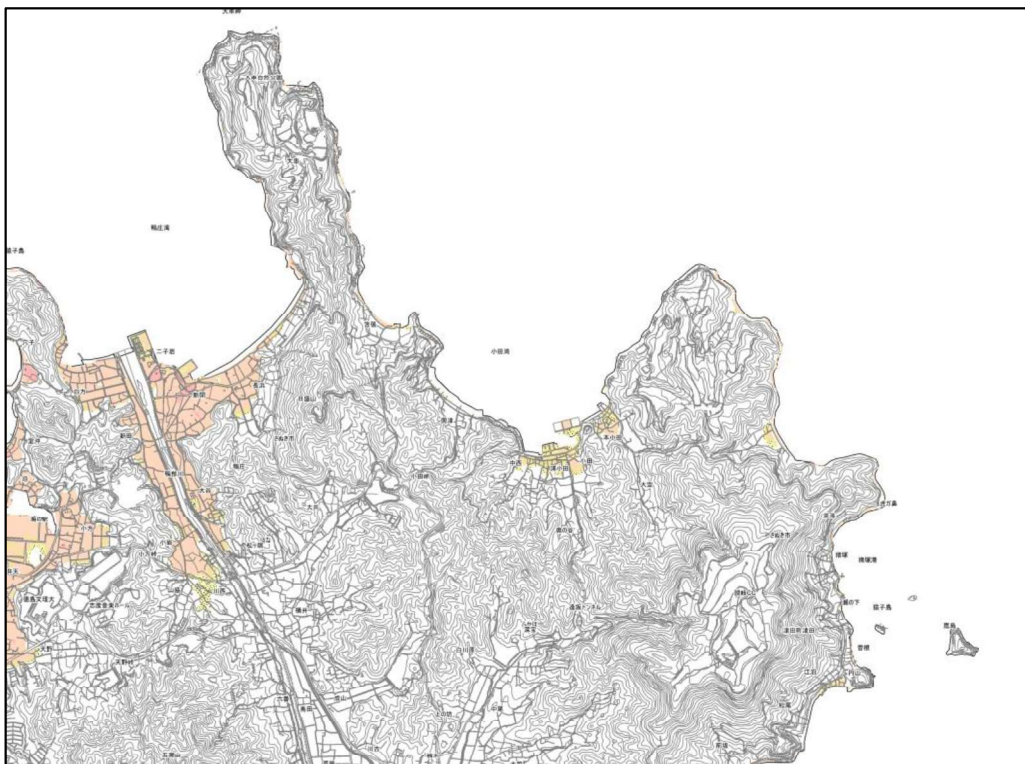
高松市③

津波浸水想定図（最大クラス）No.13～14／40



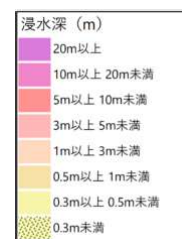


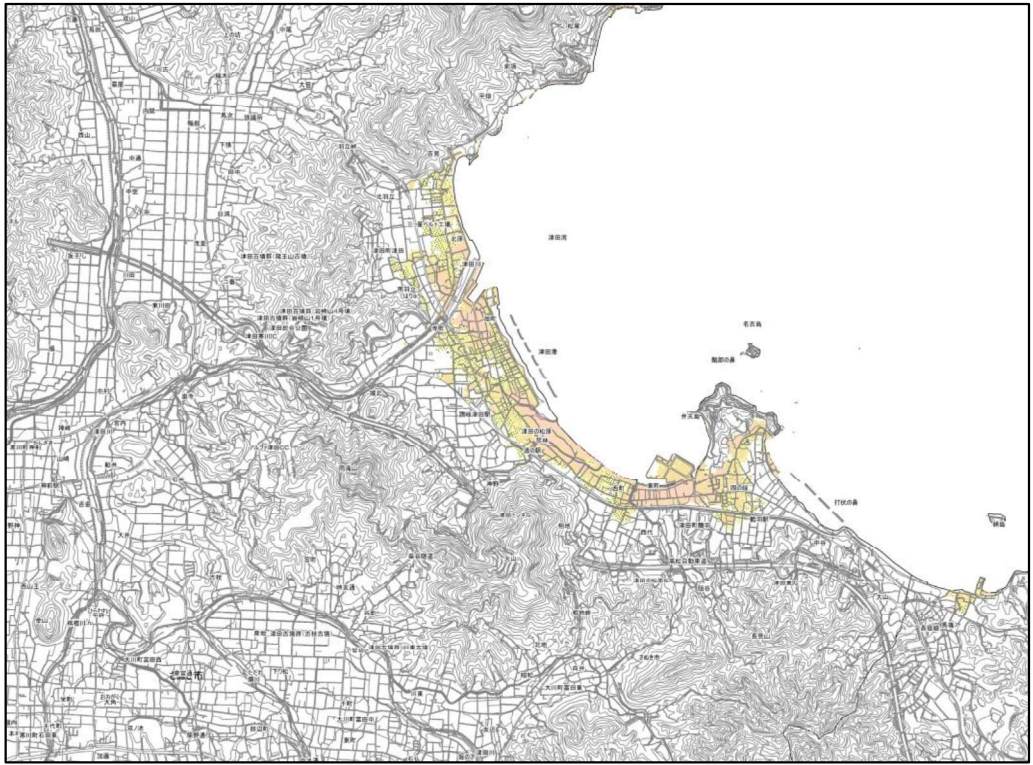
さぬき市②



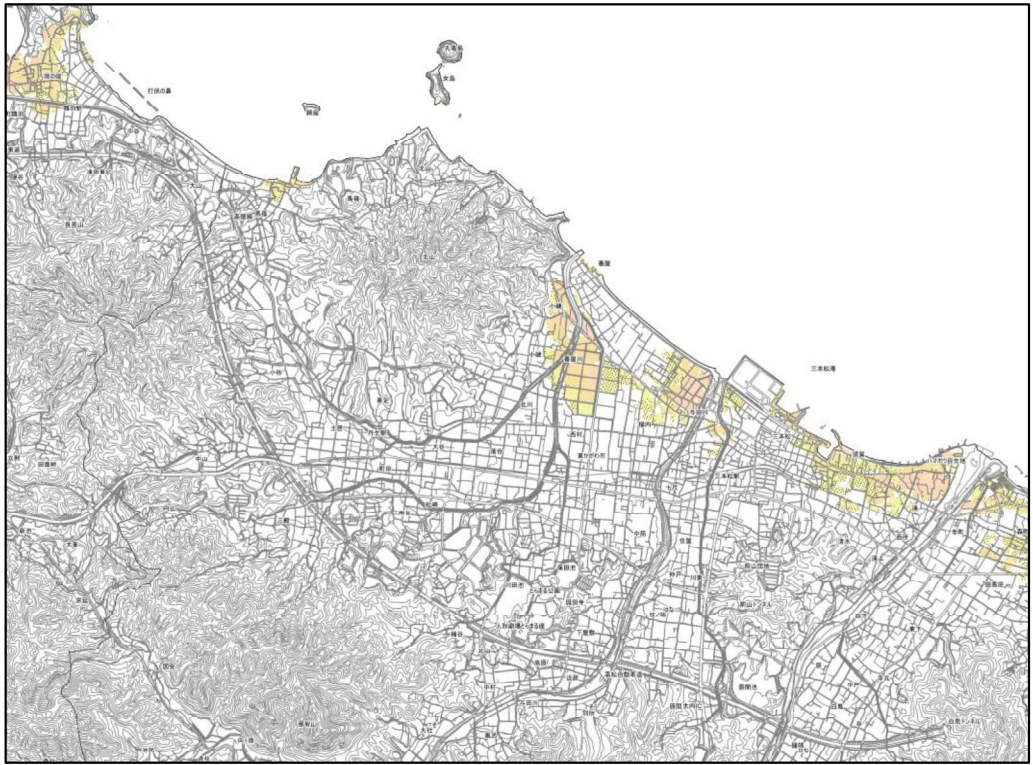
さぬき市③

津波浸水想定図（最大クラス）No.17～18／40



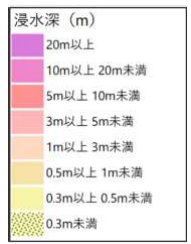


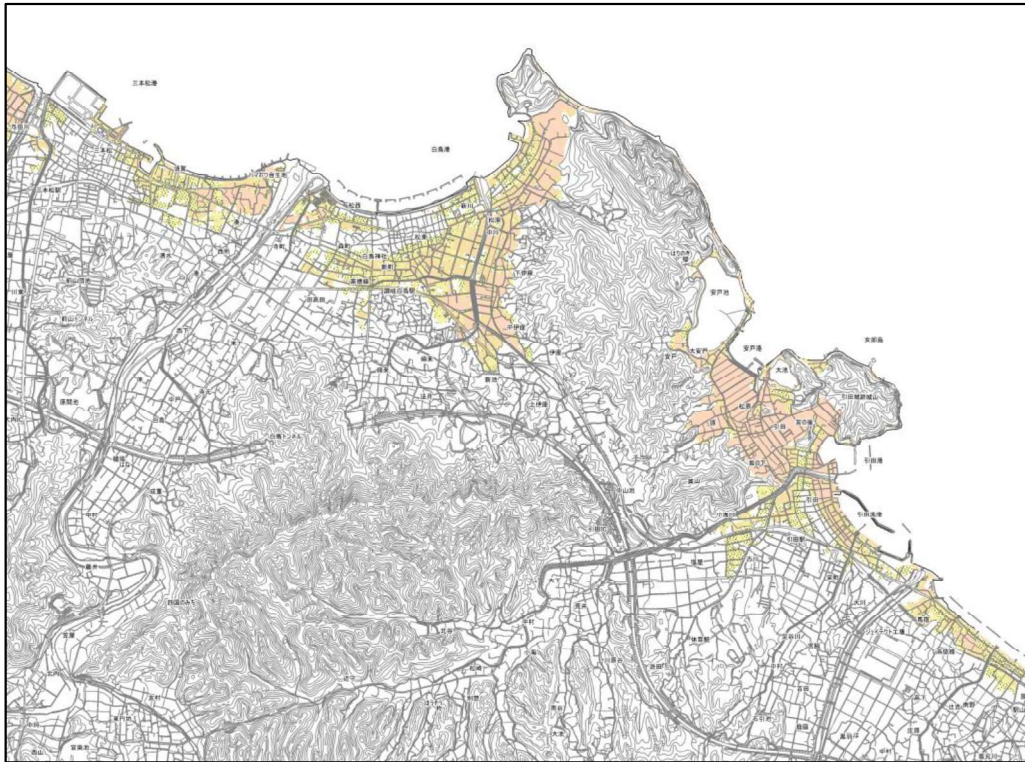
さぬき市④



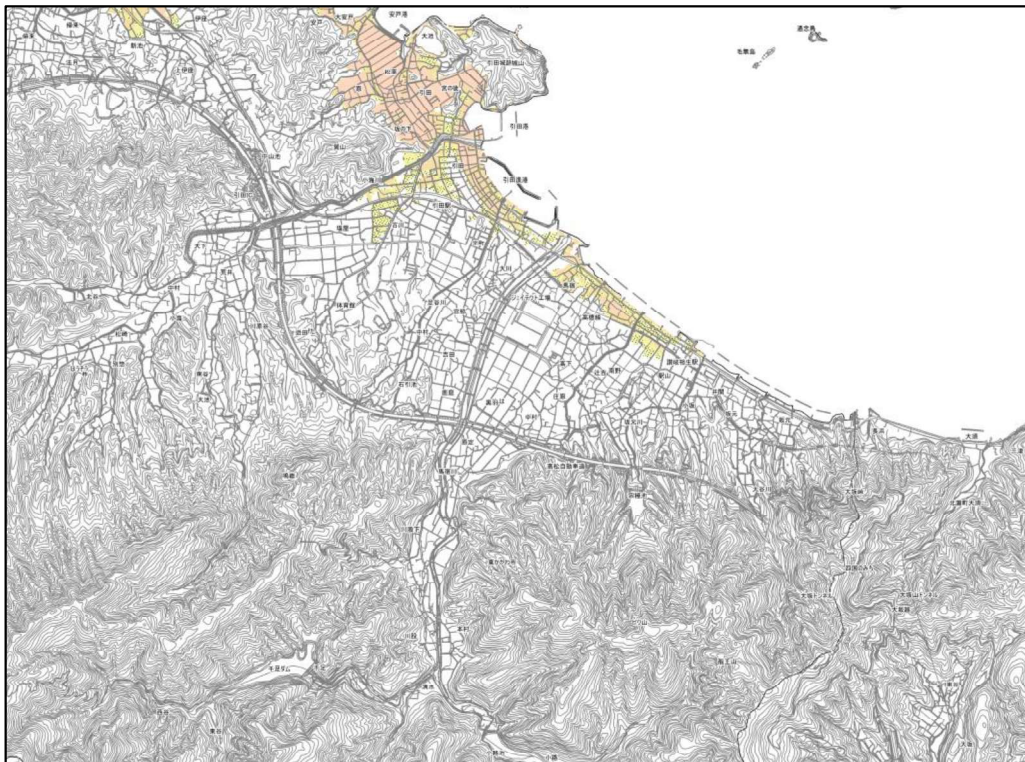
東かがわ市①

津波浸水想定図（最大クラス）No.19～20／40



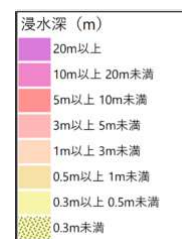


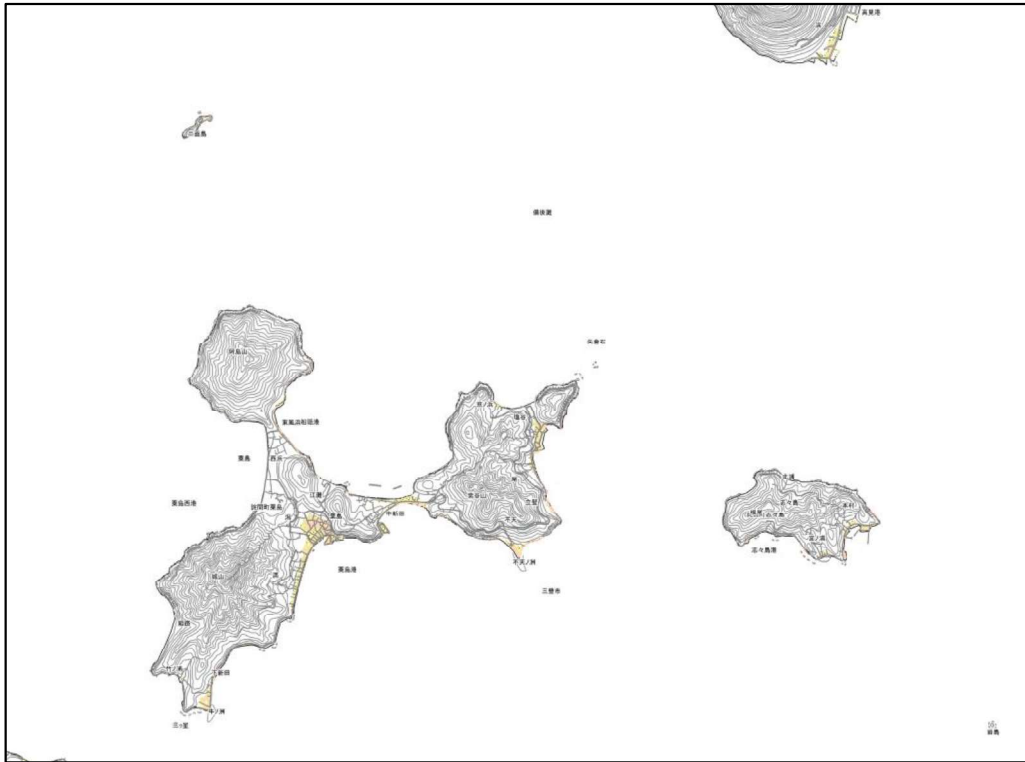
東かがわ市②



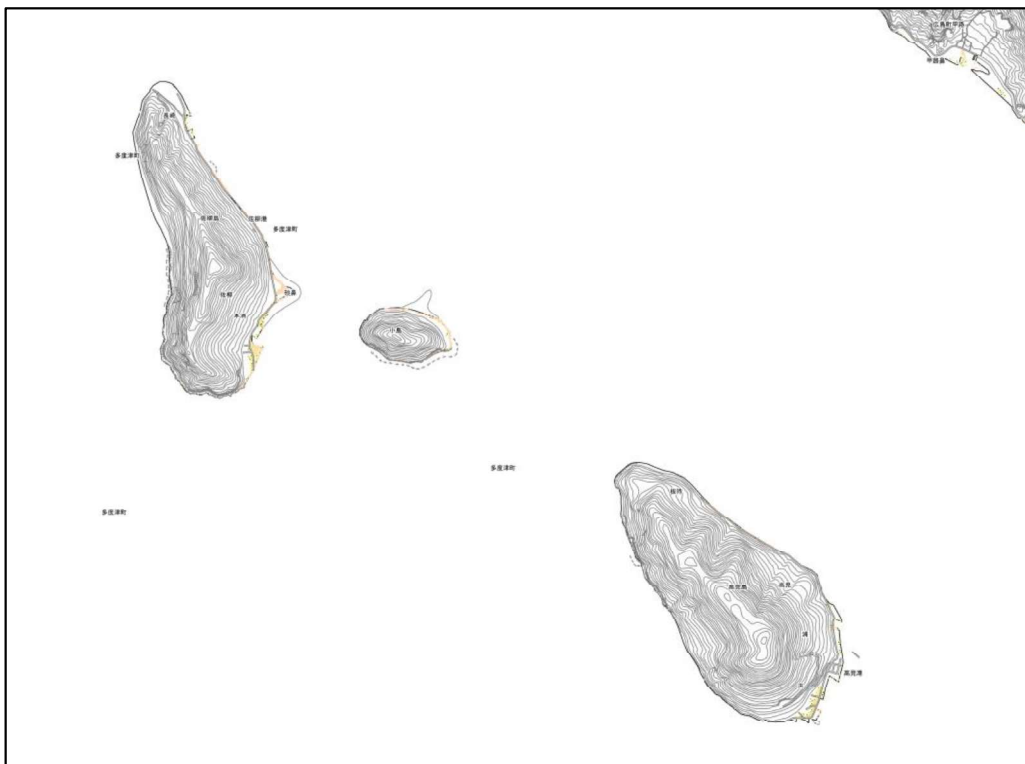
東かがわ市③

津波浸水想定図（最大クラス）No. 21～22／40



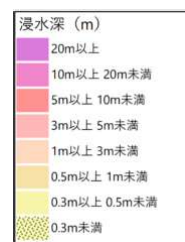


三豊市島嶼部



多度津町島嶼部

津波浸水想定図（最大クラス）No. 23～24／40



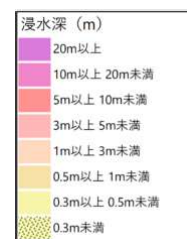


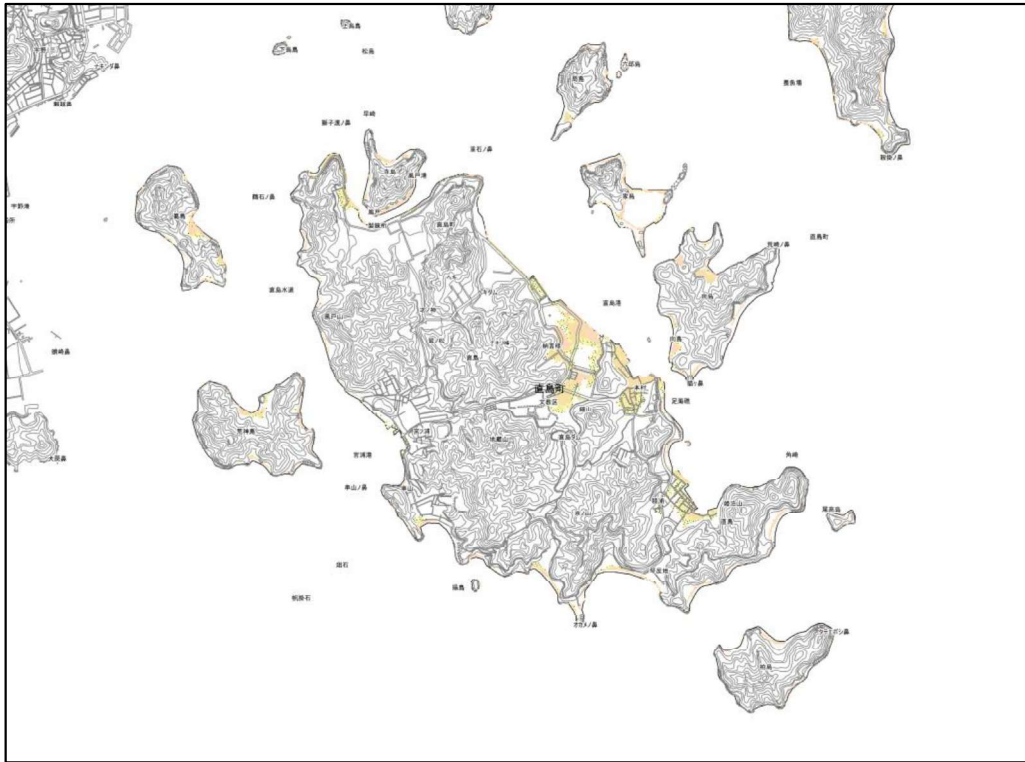
丸亀市島嶼部③



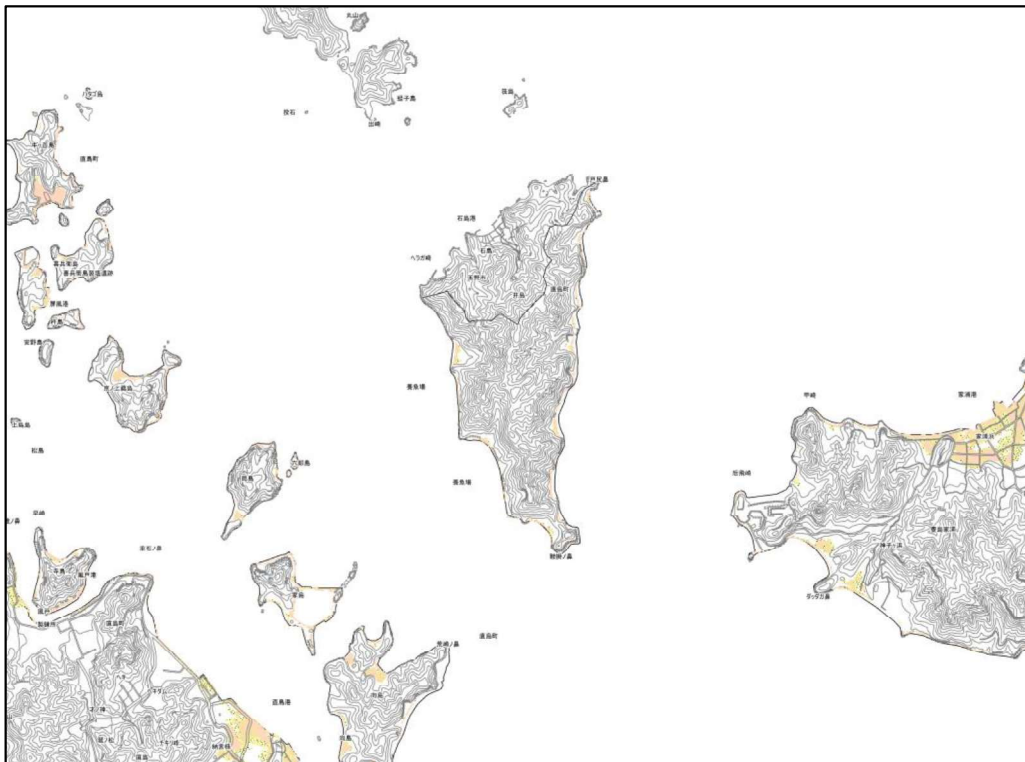
坂出市島嶼部

津波浸水想定図（最大クラス）No.27～28／40



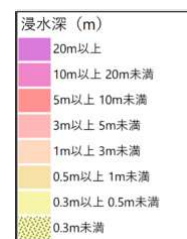


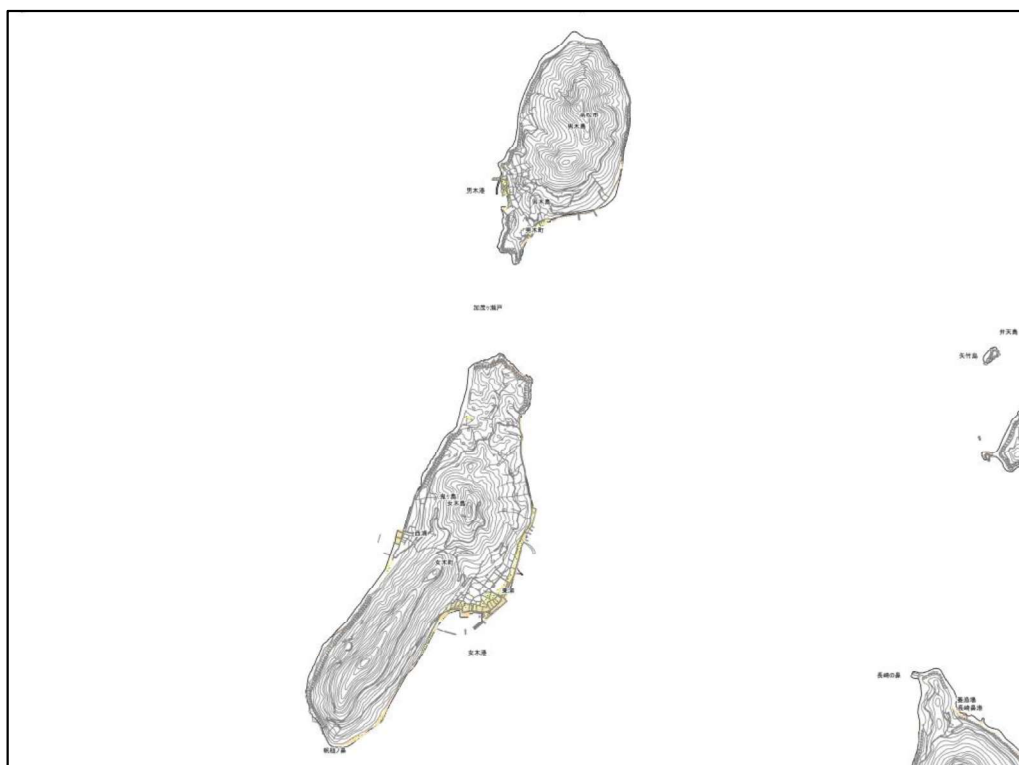
直島町①



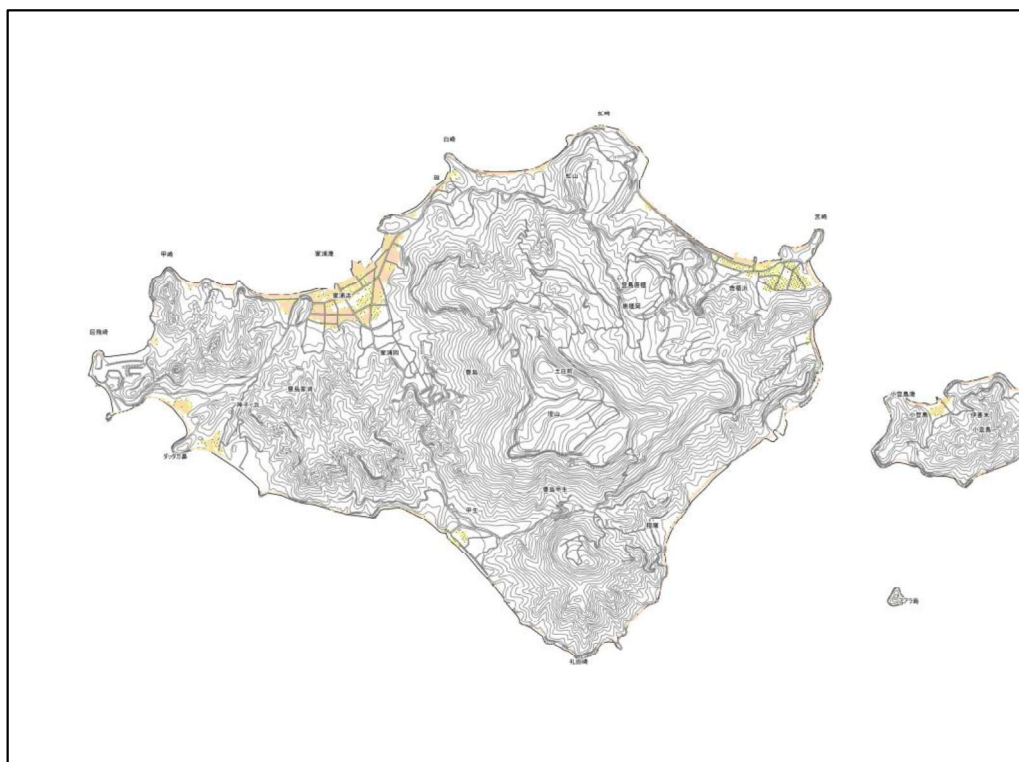
直島町②

津波浸水想定図（最大クラス）No.29～30／40



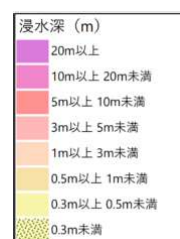


高松市島嶼部



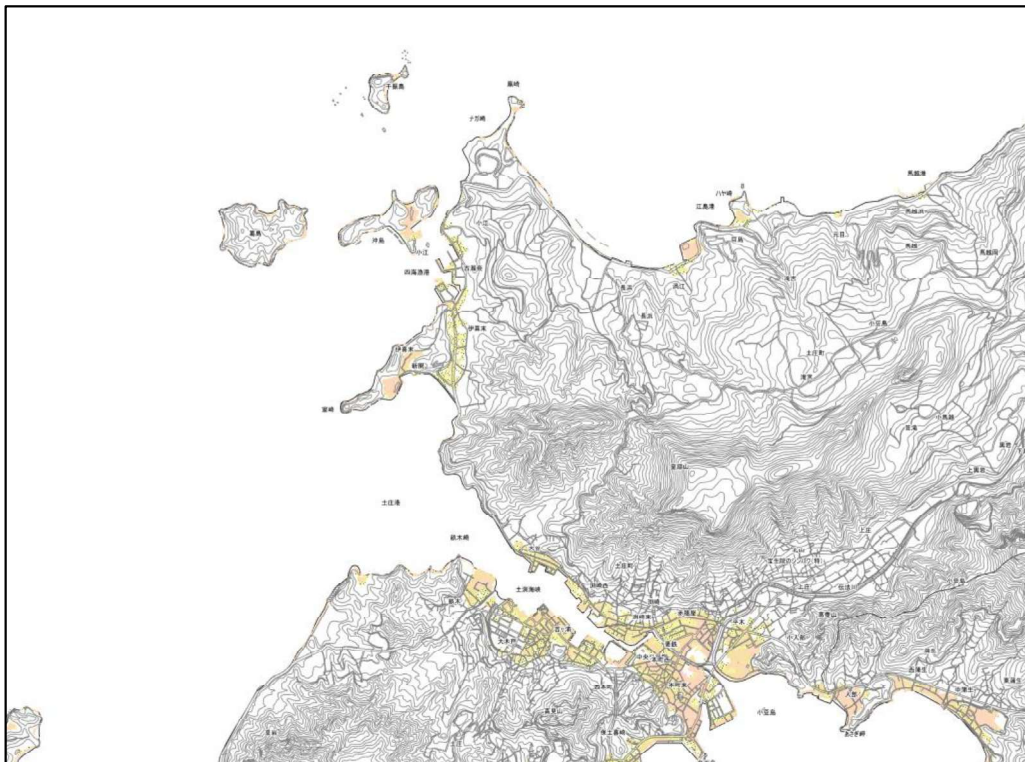
土庄町①

津波浸水想定図（最大クラス）No.31～32／40



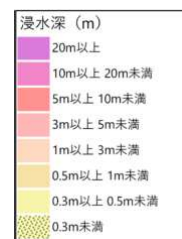


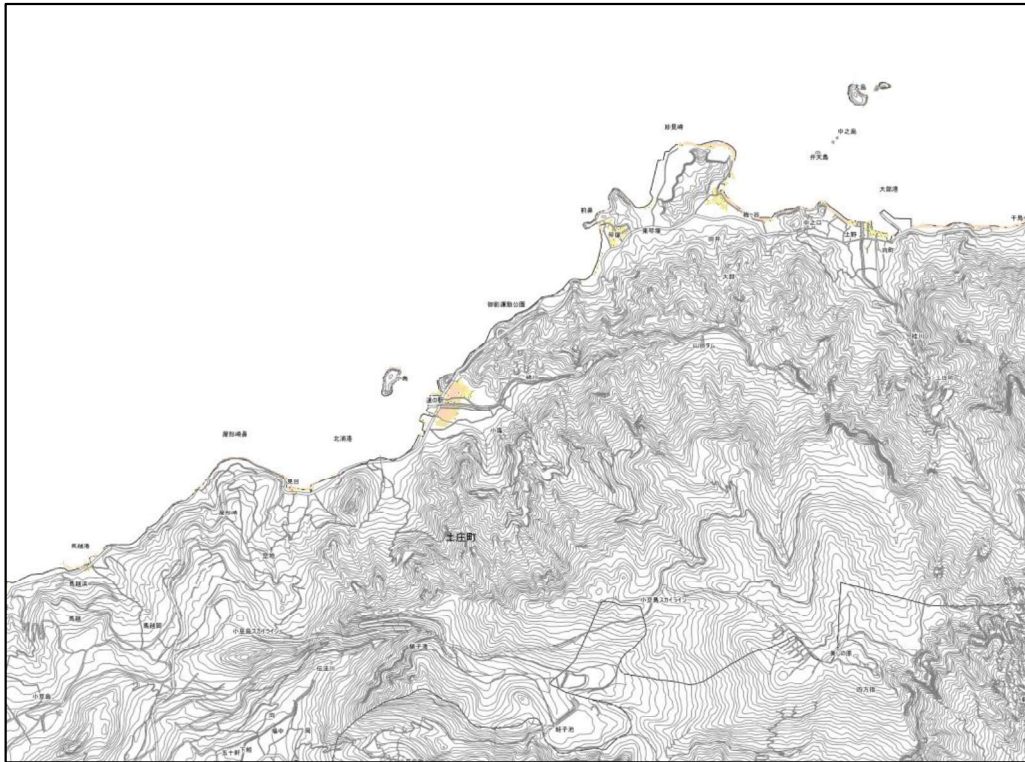
土庄町②



土庄町③

津波浸水想定図（最大クラス）No. 33～34／40



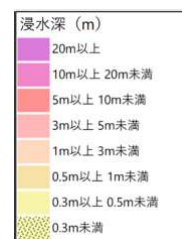


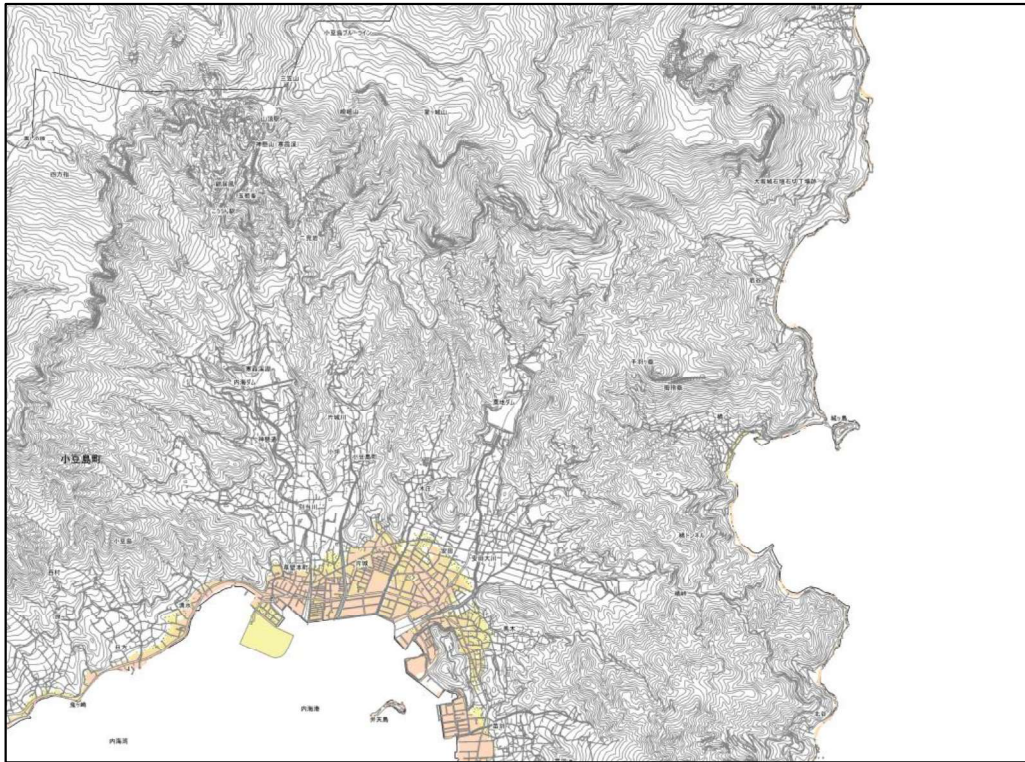
土庄町④



土庄町⑤・小豆島町①

津波浸水想定図（最大クラス）No. 35～36／40



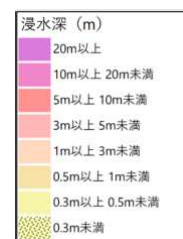


小豆島町④



小豆島町⑤

津波浸水想定図（最大クラス）No.39～40／40



c) 前回推計との比較

県全体の津波浸水面積が約 15%拡大した（前回 6,983ha⇒今回 8,020ha）。

県全体として、浸水深が大きくなる傾向となり、水深 30cm 以上の浸水面積が約 18%拡大した（前回 5,559ha⇒今回 6,564ha）。

d) 前回推計との差異の要因

前回推計より初期潮位としている朔望平均満潮位（5年間平均）の統計上の最大値が上昇したことや、その初期潮位に第一波以降の津波とその引き波が複合的に影響することが、浸水域の拡大及び浸水深が大きくなった主たる要因と考えられる。

■ 最高津波水位予測

代表港の最高津波水位を図 2.4.13 に示す。

なお、最高津波水位は、海岸部にいる人が、地震により地盤が沈降することにより自分が感じる津波の高さを示している。

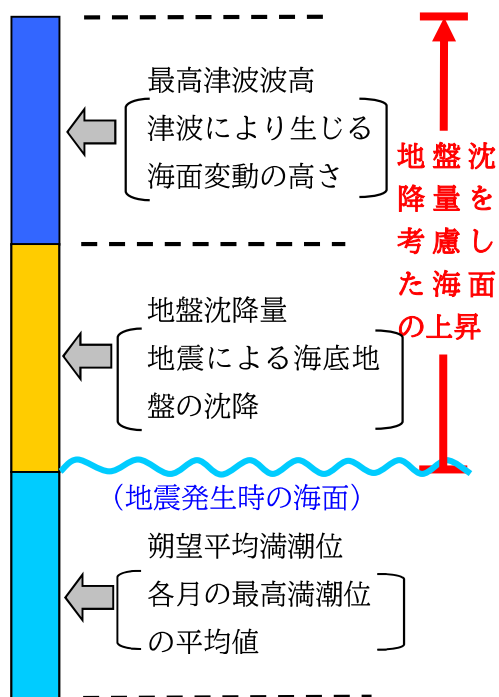


図 2.4.12 最高津波水位の説明図

最高津波水位予測図

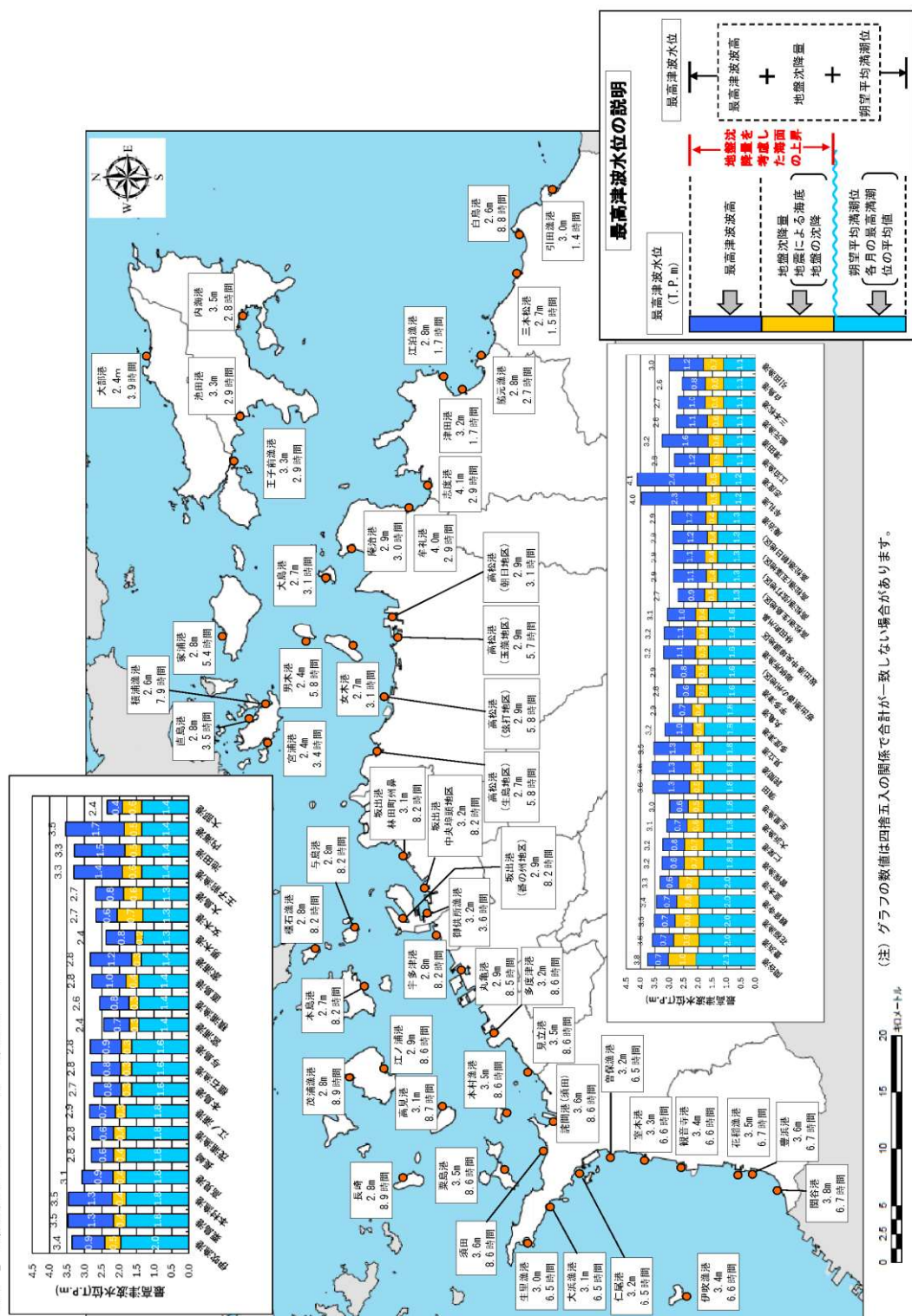


図 2.4.13 最高津波水位予測図（南海トラフの最大クラス）

■ 海面変動影響開始時間

海面変動 20cm は、気象庁が津波注意報として発令する基準であり、海面変動や津波によって海辺にいる人の人命に影響が出るおそれのある水位の変化である。

海面変動影響開始時間は、この 20cm の海面変動が生じるまでの時間を示した。地震発生直後には地盤沈降により海面が低下し、その後主に外洋からの津波が到達する前に、海面の変動が 20cm に達することが多いため、津波が到達する前の時間となっている。

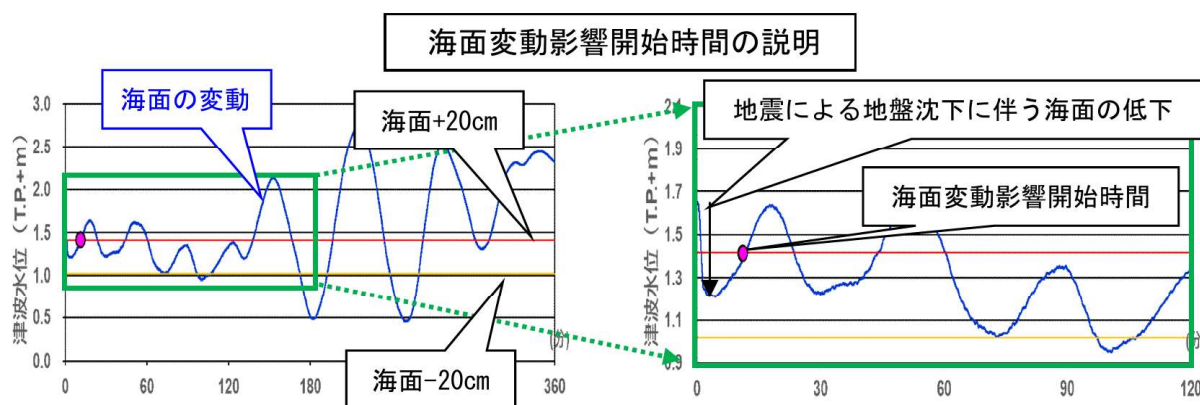


図 2.4.14 海面変動影響開始時間の説明図

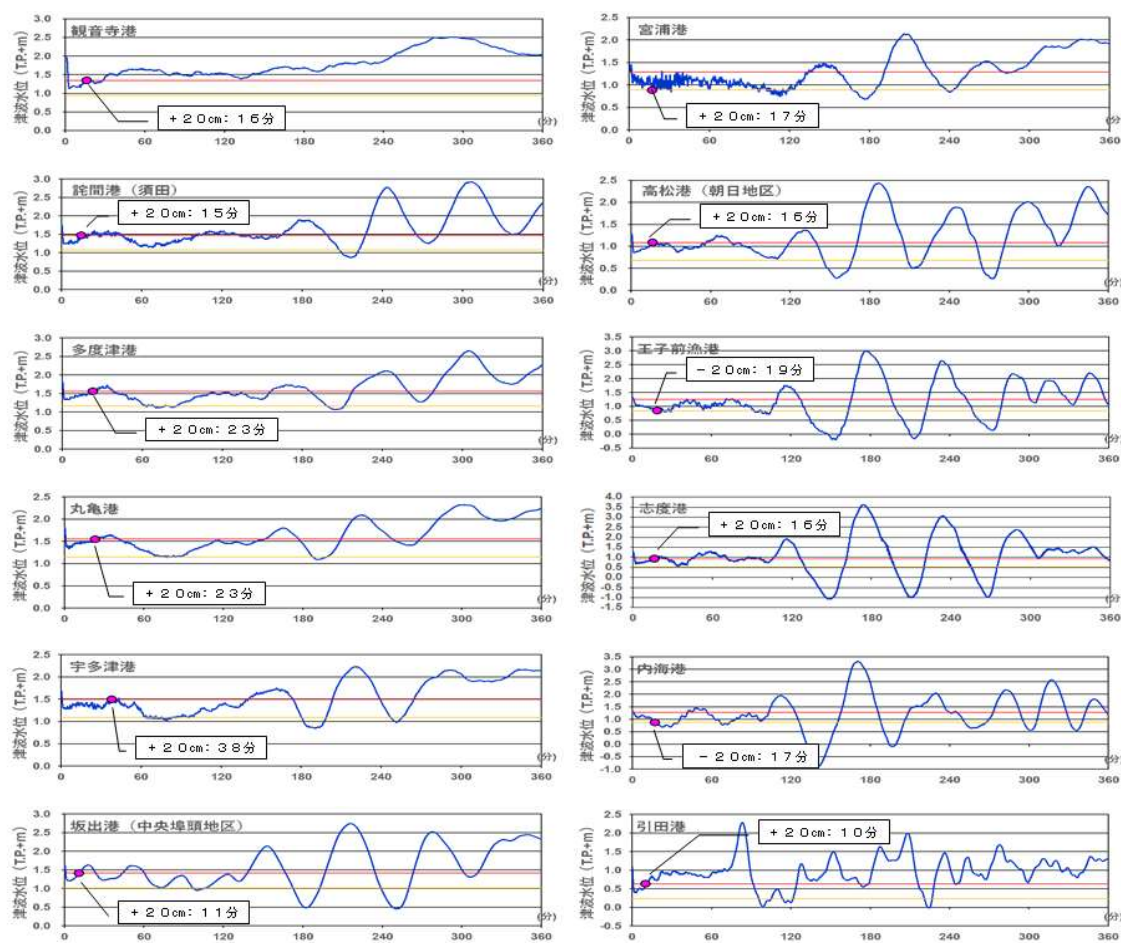
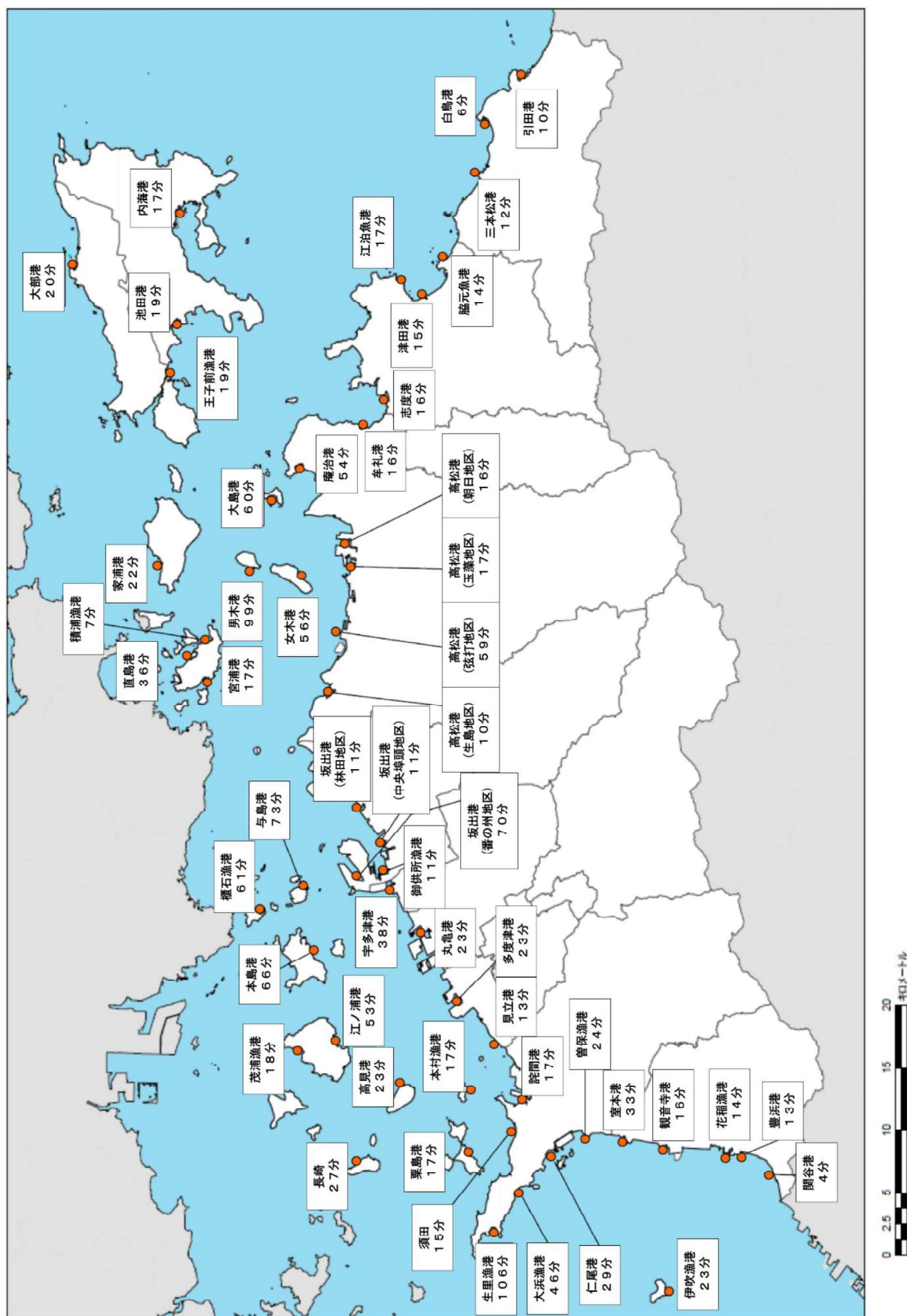


図 2.4.15 海面変動影響開始時間予測図（主要地点）



■ 浸水深が 30cm に達するまでの時間

南海トラフで生じる最大クラスの地震発生時には、河川・海岸などのコンクリート構造物は 100% 沈下、土の盛土構造物は 75%（越流すれば破壊）が沈下するとしており、満潮位面より地盤が低い地域では、地震発生直後の津波が到達する前に浸水が発生することがある。

浸水開始後、人が歩行で避難することが困難となる時間は、水深 30cm に到達するまでの時間であり、浸水深 30cm は内閣府が設定している浸水深別の死者関数で、死者が出始める深さである。

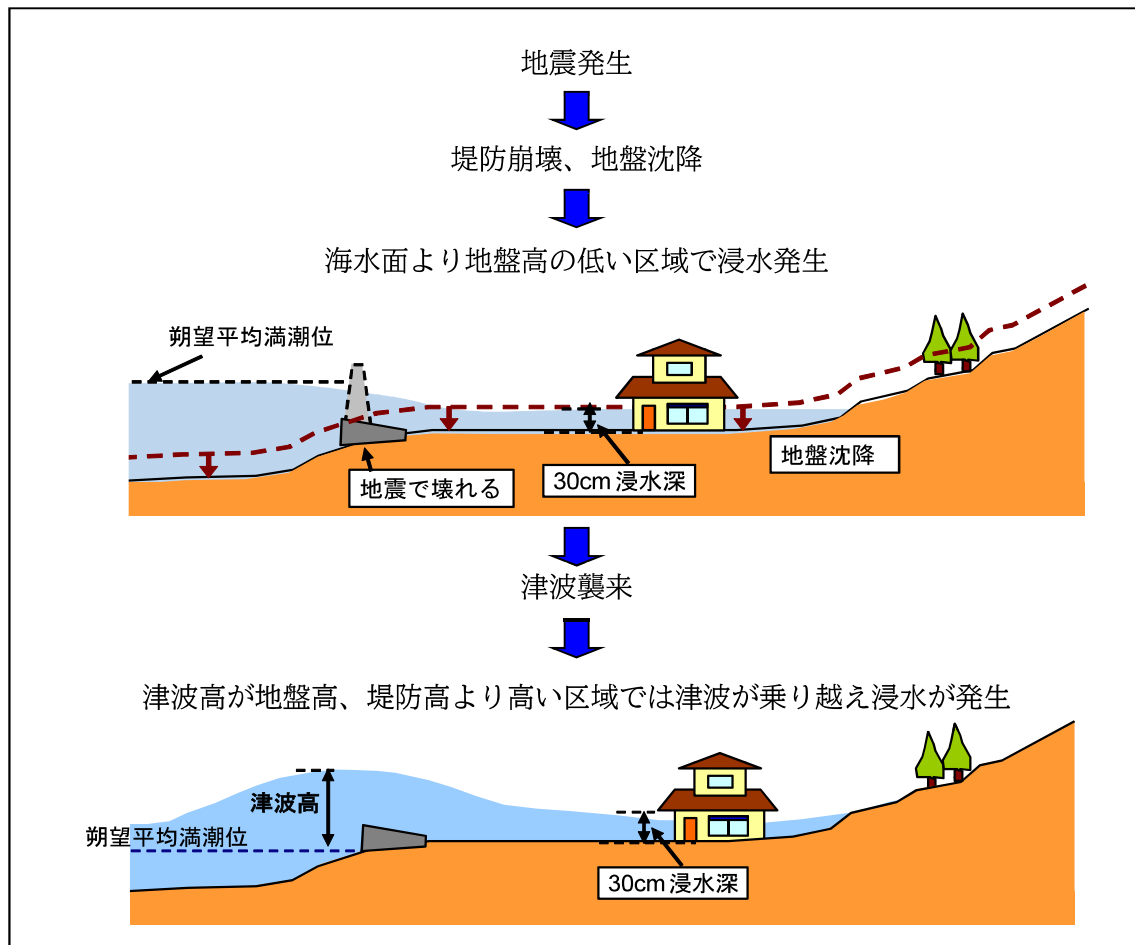
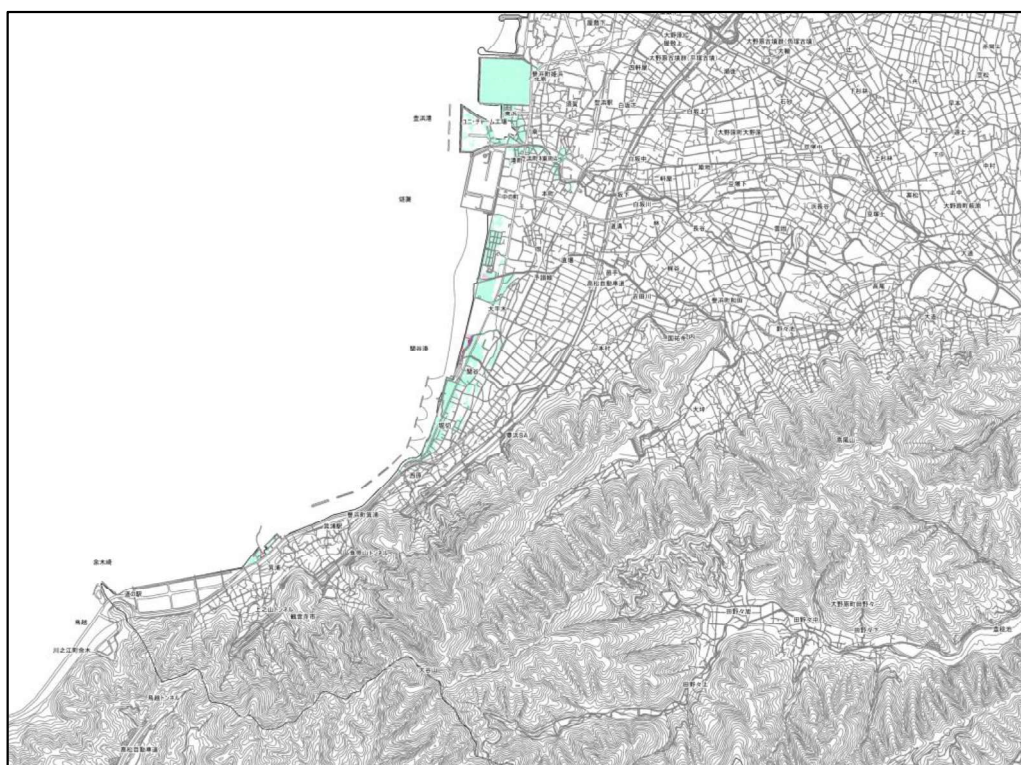
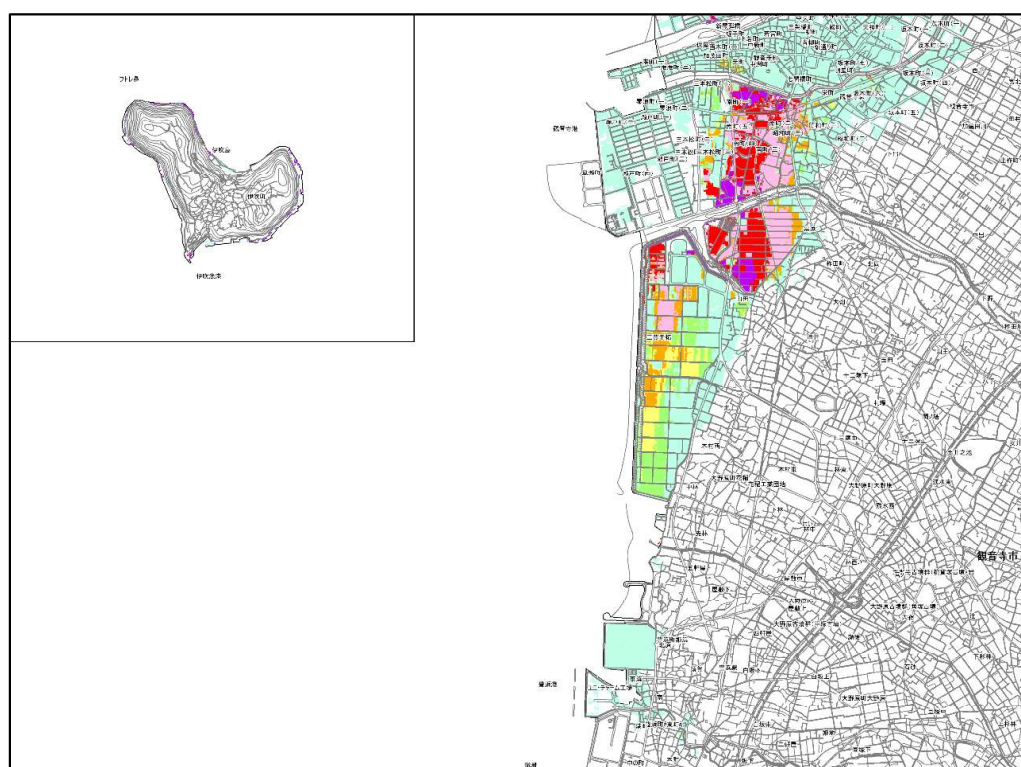


図 2.4.17 浸水深が 30cm に達するまでの時間説明図

○ 浸水深 30 cm到達時間予測図



観音寺市①



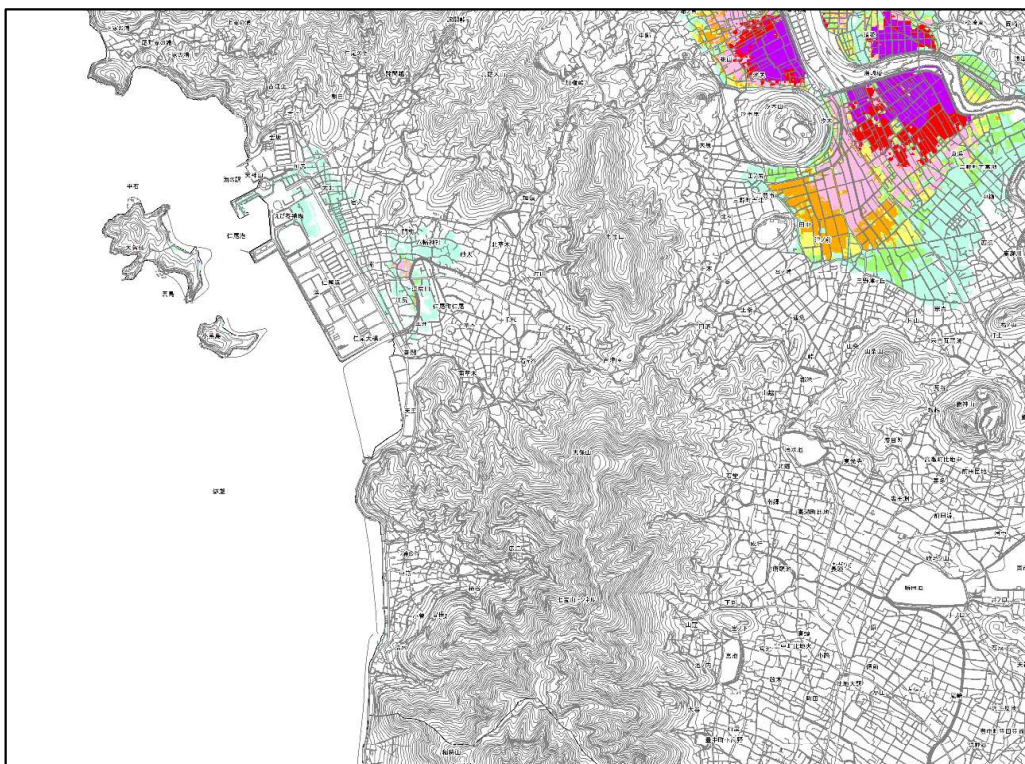
観音寺市②・伊吹島

浸水深 30 cm到達時間予測図（最大クラス）No. 1～2／40





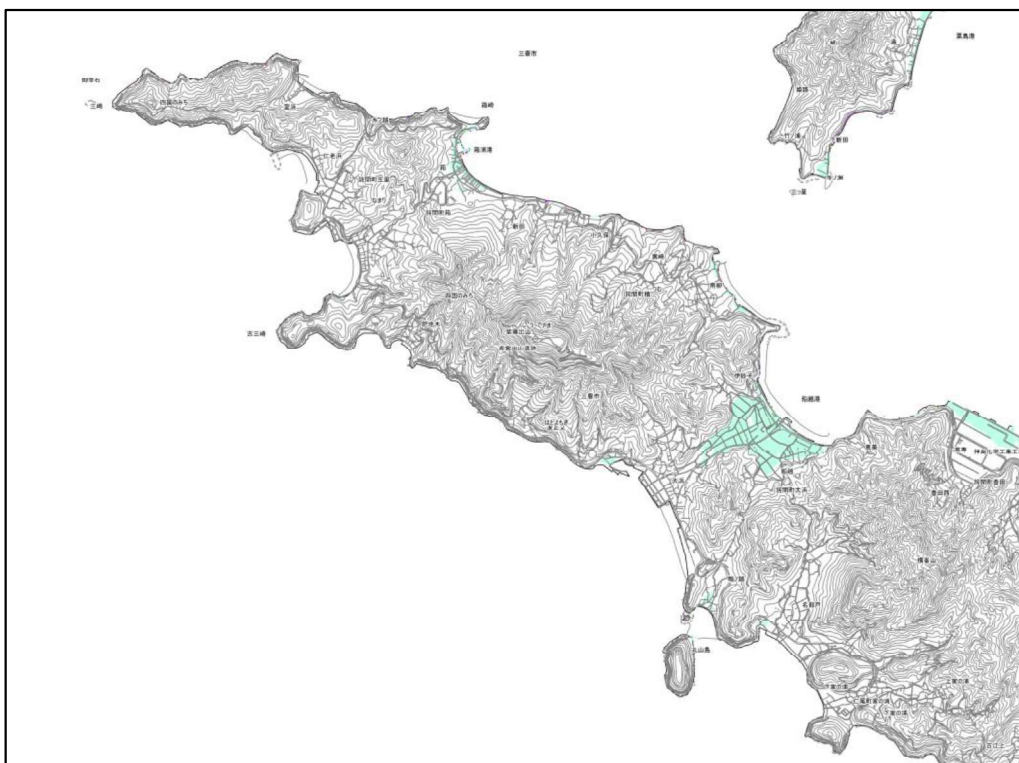
観音寺市③



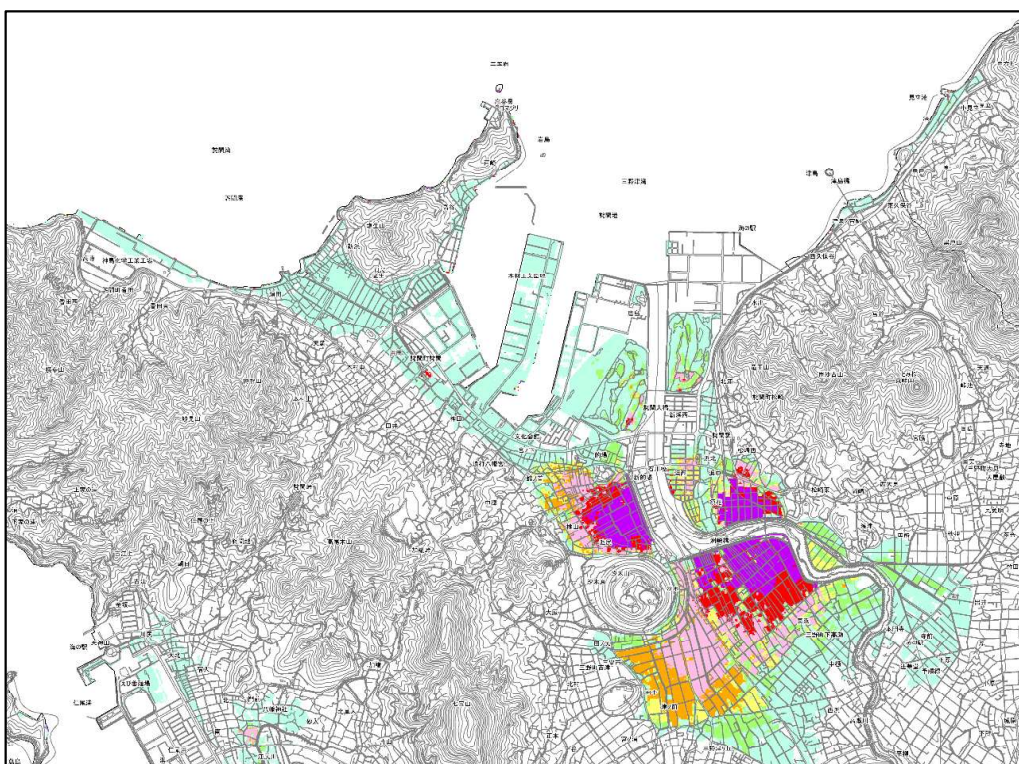
三豊市①

浸水深 30 cm到達時間予測図（最大クラス）No. 3～4／40





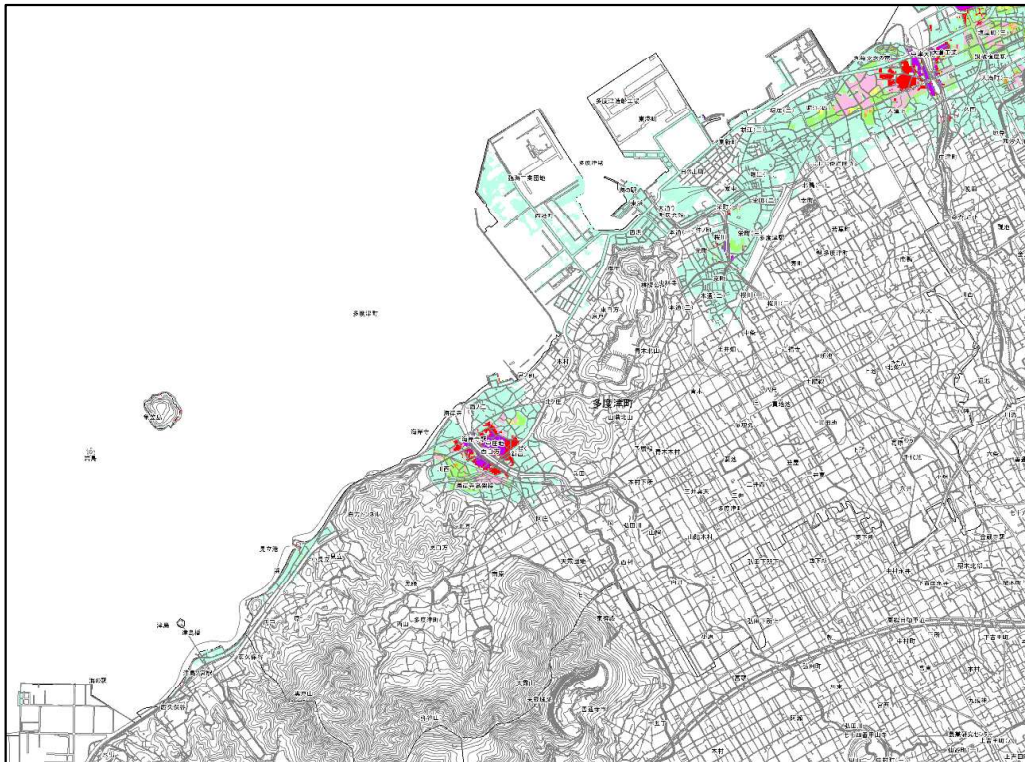
三豊市②



三豊市③

浸水深 30 cm到達時間予測図（最大クラス）No. 5～6／40





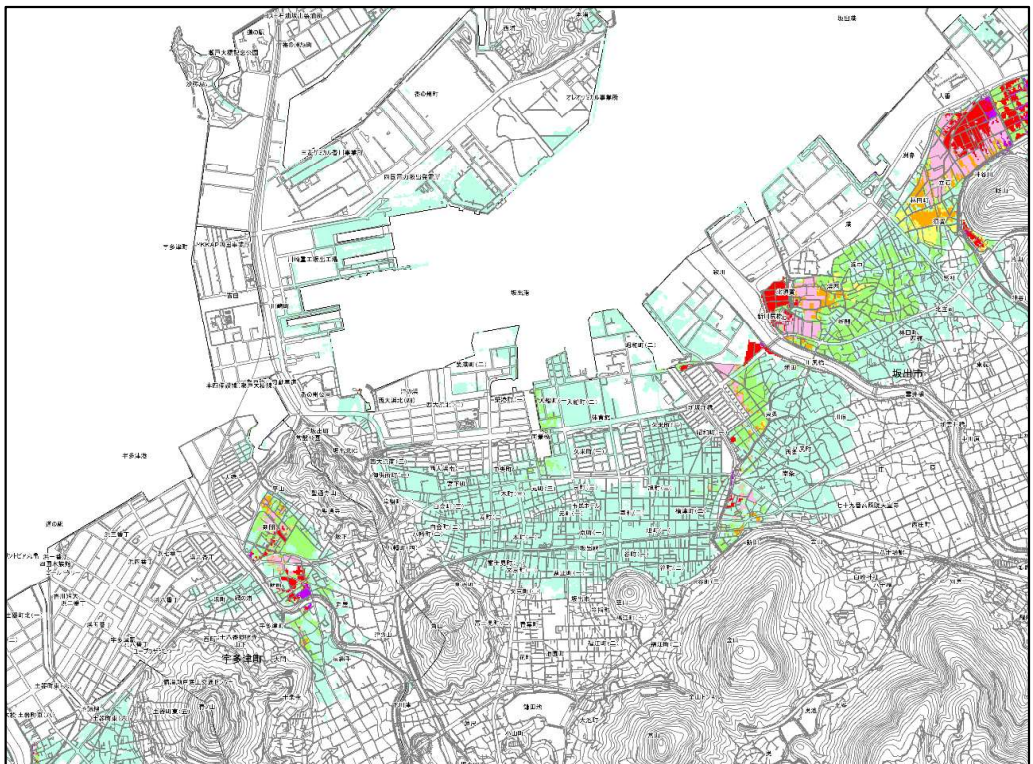
多度津町



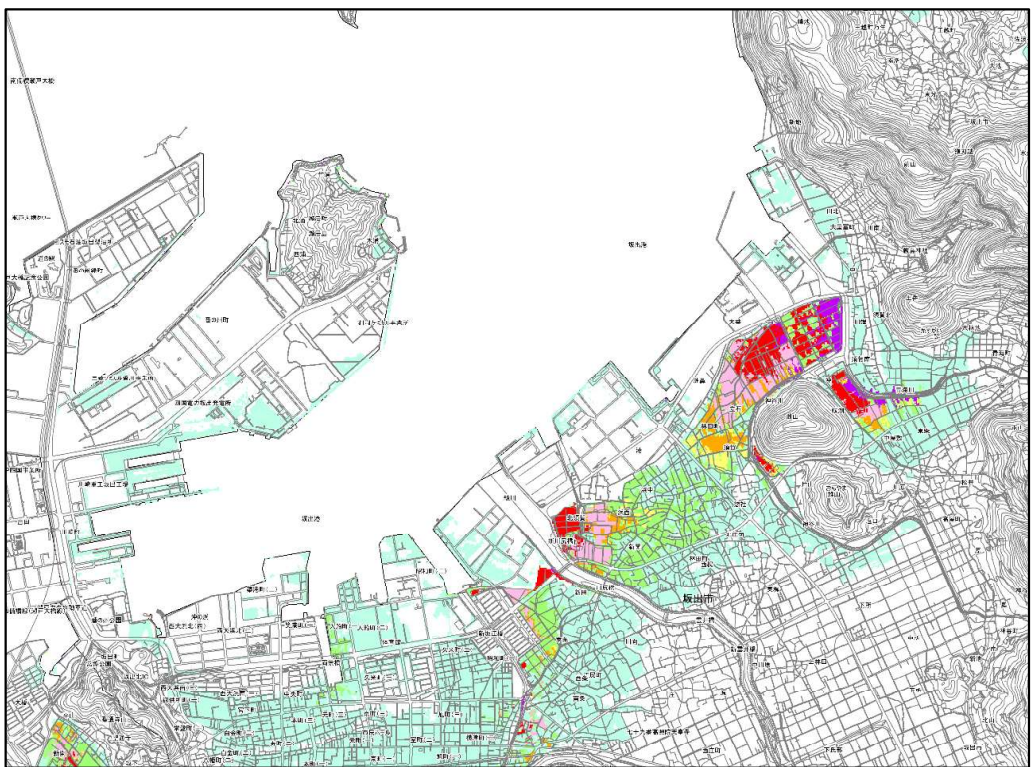
丸亀市・宇多津町①

浸水深 30 cm到達時間予測図（最大クラス）No. 7～8／40





宇多津町②・坂出市①



坂出市②

浸水深 30 cm到達時間予測図（最大クラス）No. 9～10／40





坂出市③



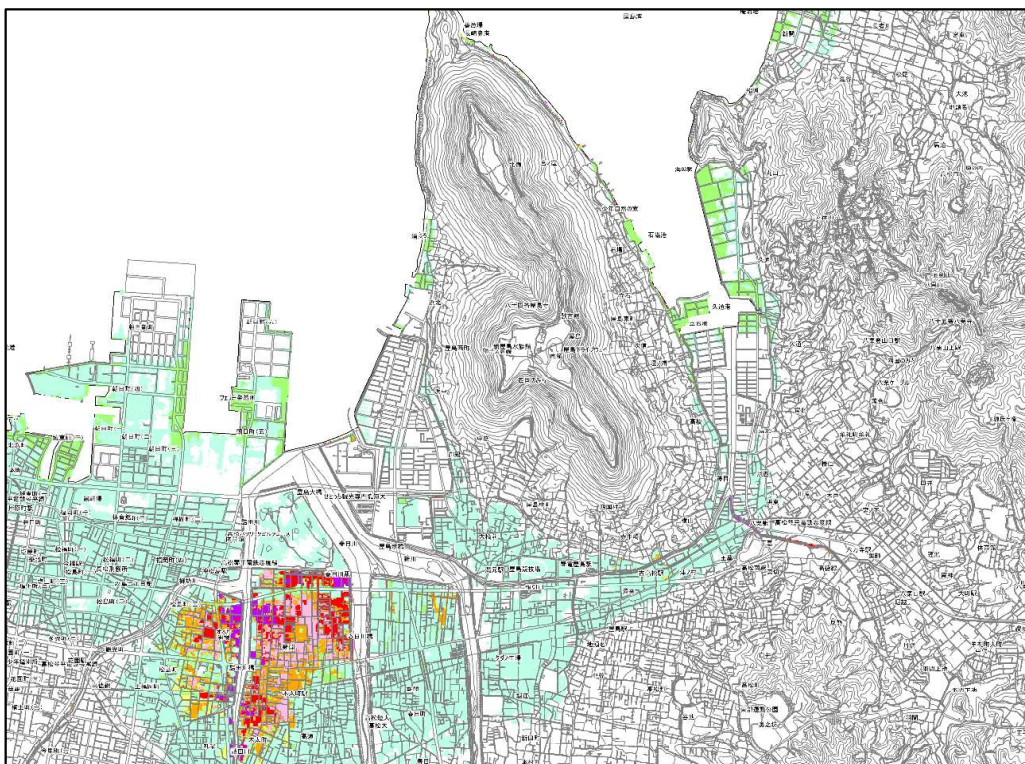
高松市①

浸水深 30 cm到達時間予測図（最大クラス）No. 11～12／40





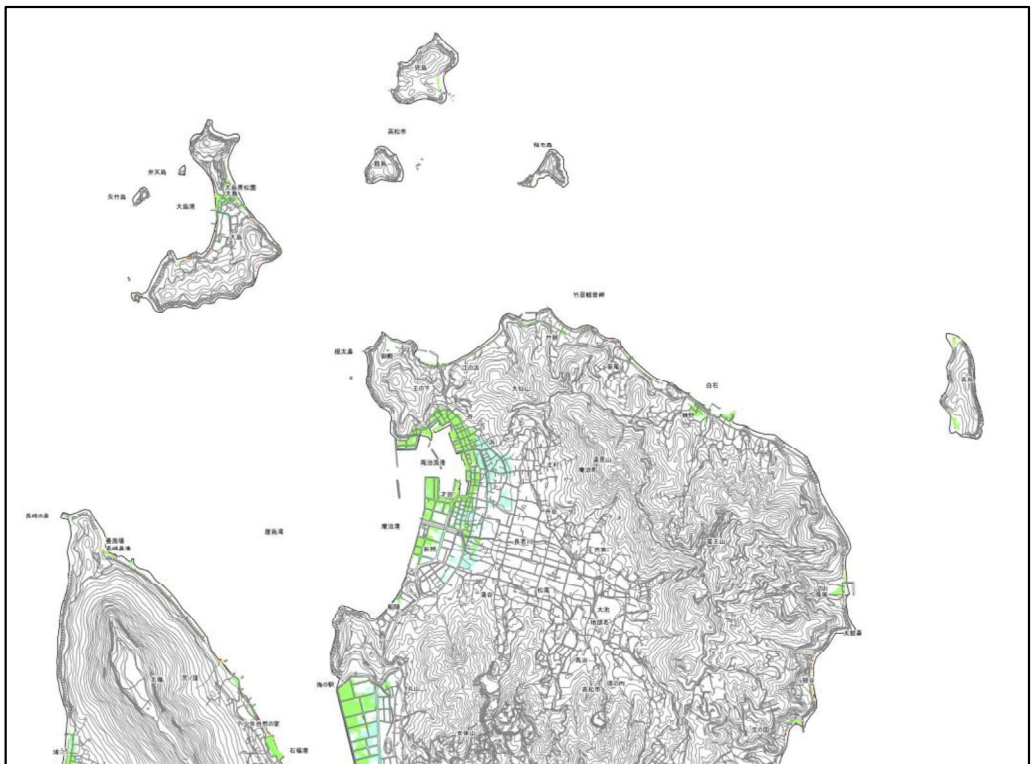
高松市②



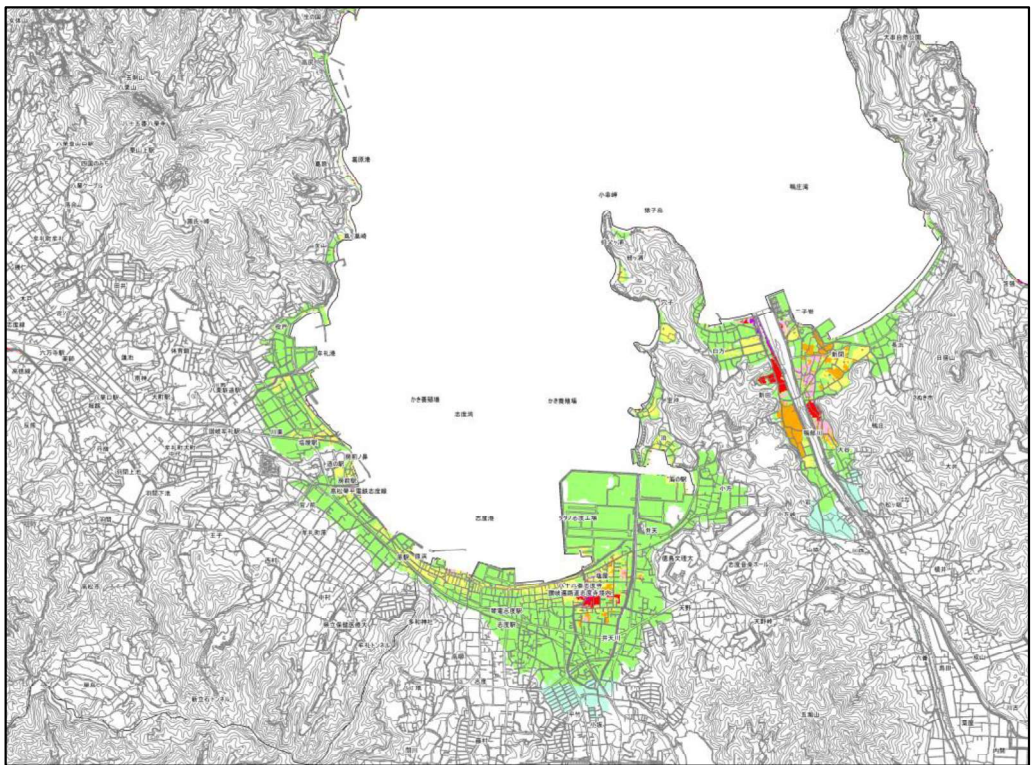
高松市③

浸水深 30 cm到達時間予測図（最大クラス）No. 13～14／40





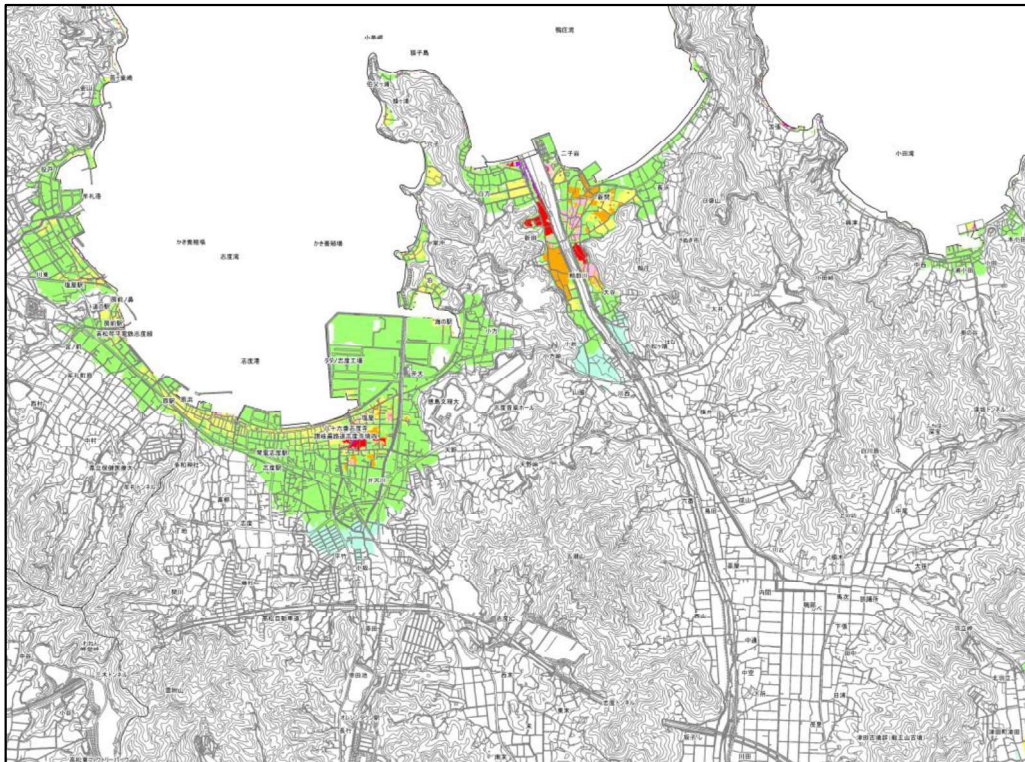
高松市④



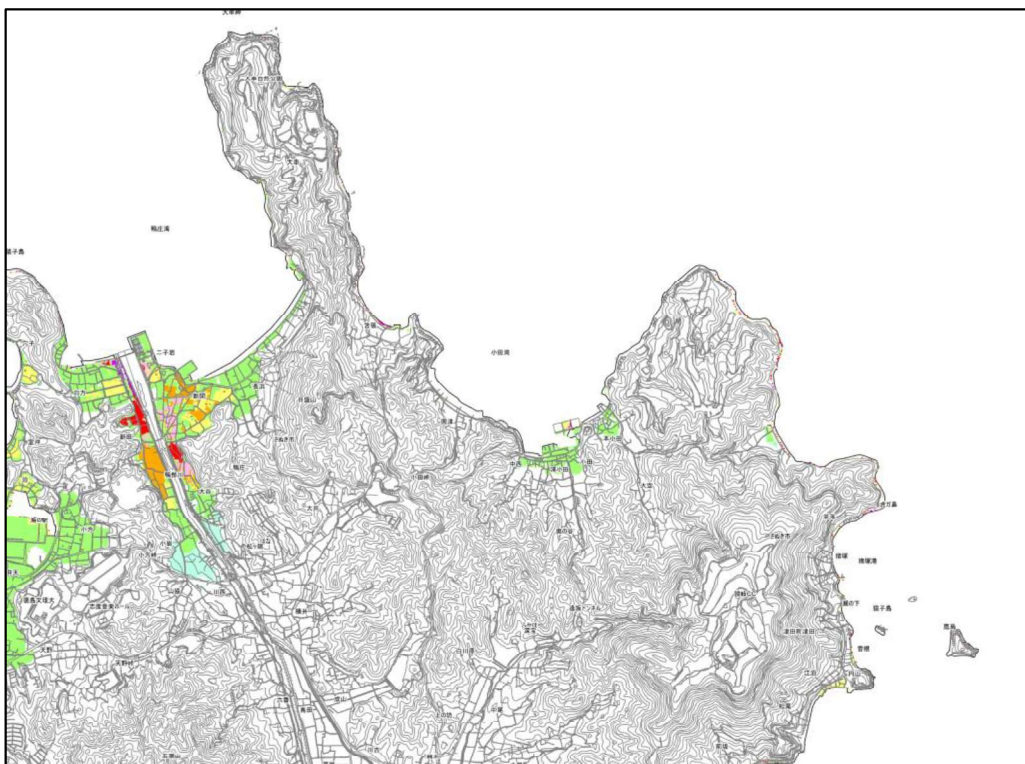
高松市⑤・さぬき市①

浸水深 30 cm到達時間予測図（最大クラス） No. 15～16／40





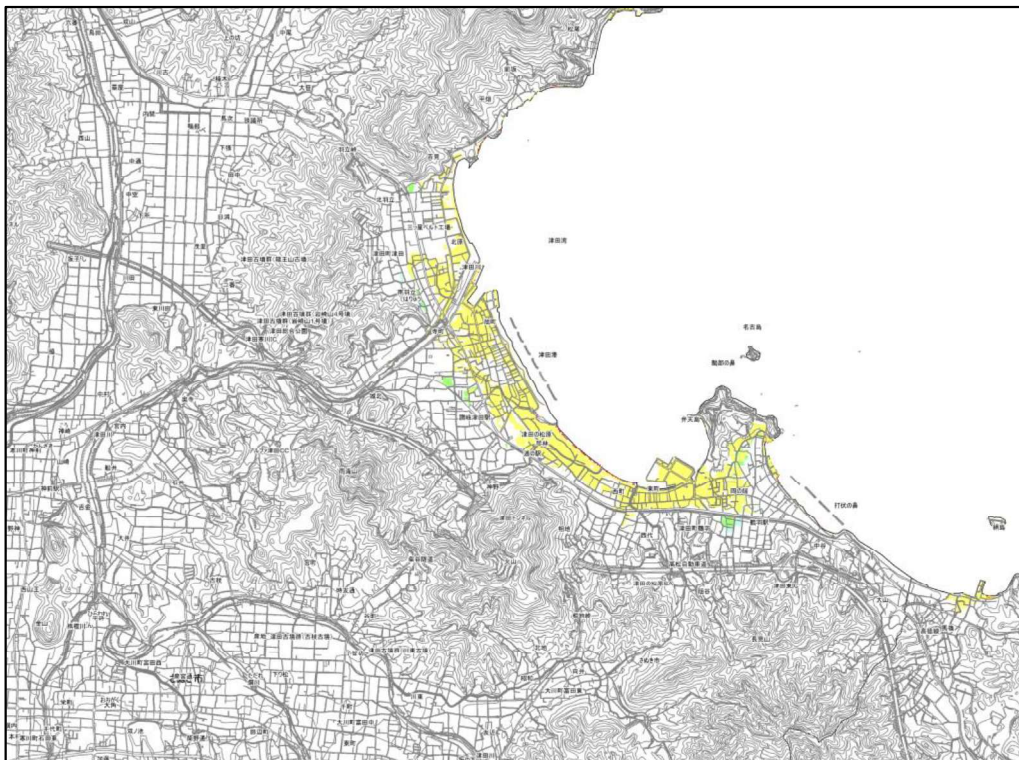
さぬき市②



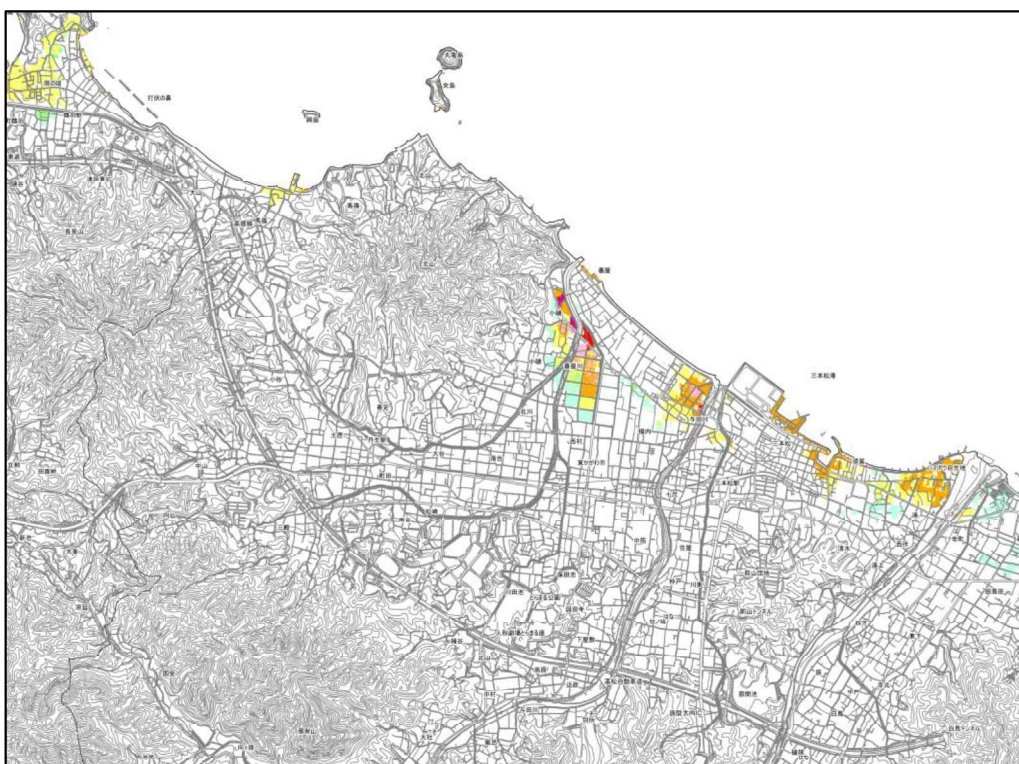
さぬき市③

浸水深 30 cm到達時間予測図（最大クラス）No. 17～18／40





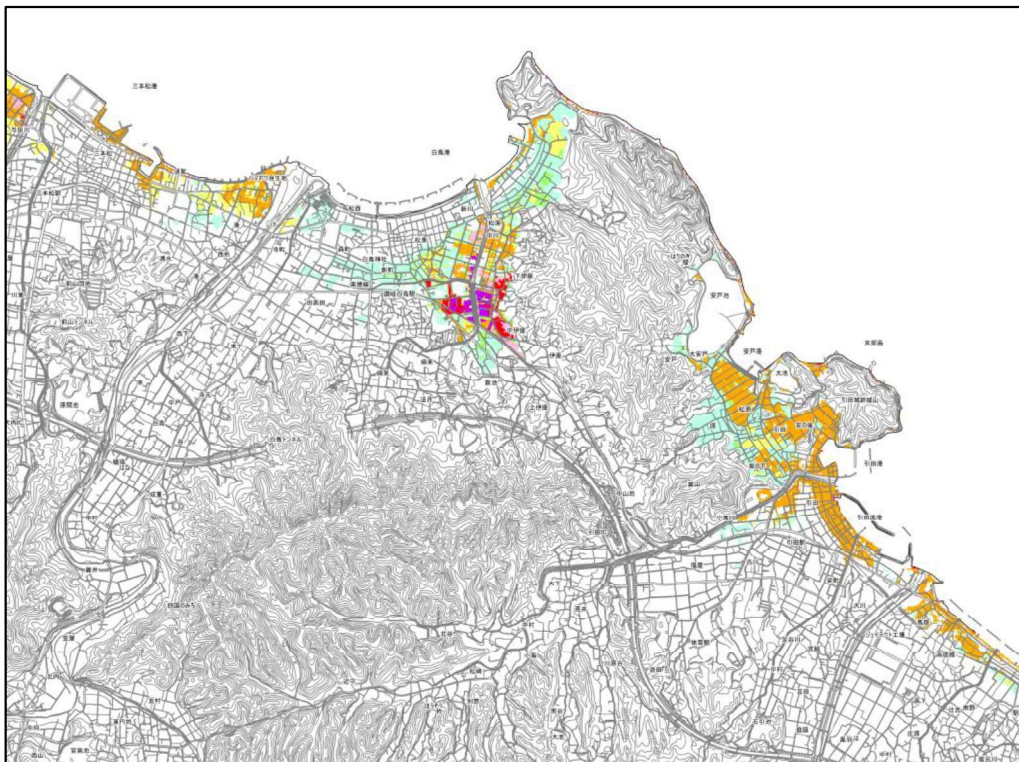
さぬき市④



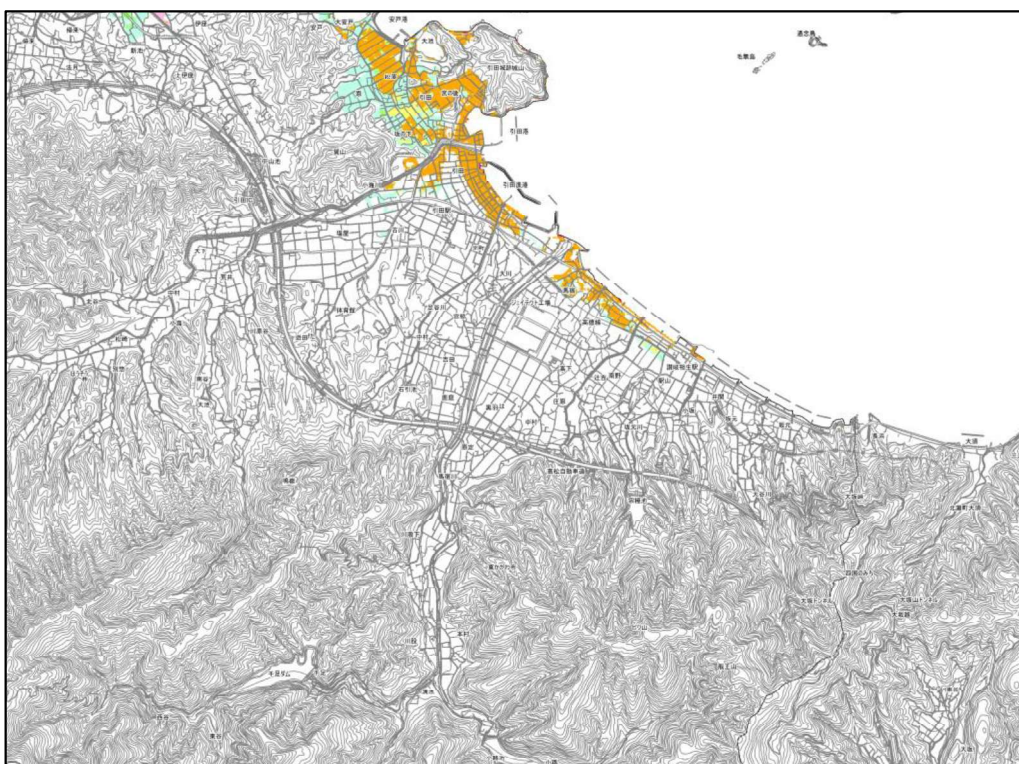
東かがわ市①

浸水深 30 cm到達時間予測図（最大クラス）No. 19～20／40





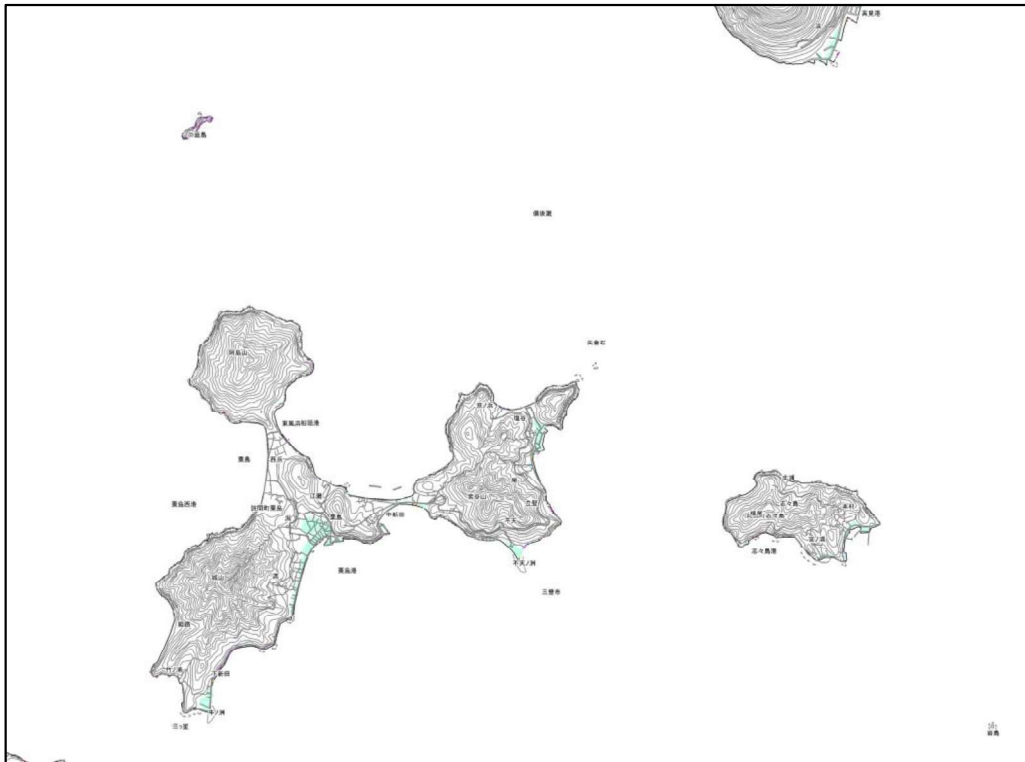
東かがわ市②



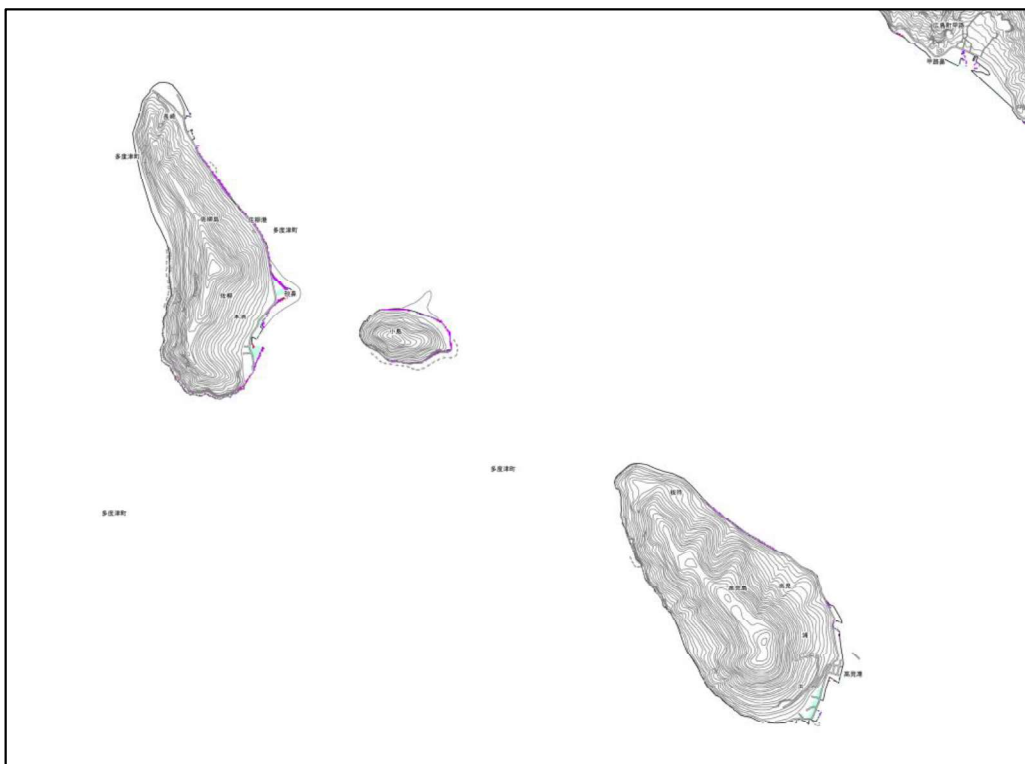
東かがわ市③

浸水深 30 cm到達時間予測図（最大クラス）No. 21～22／40





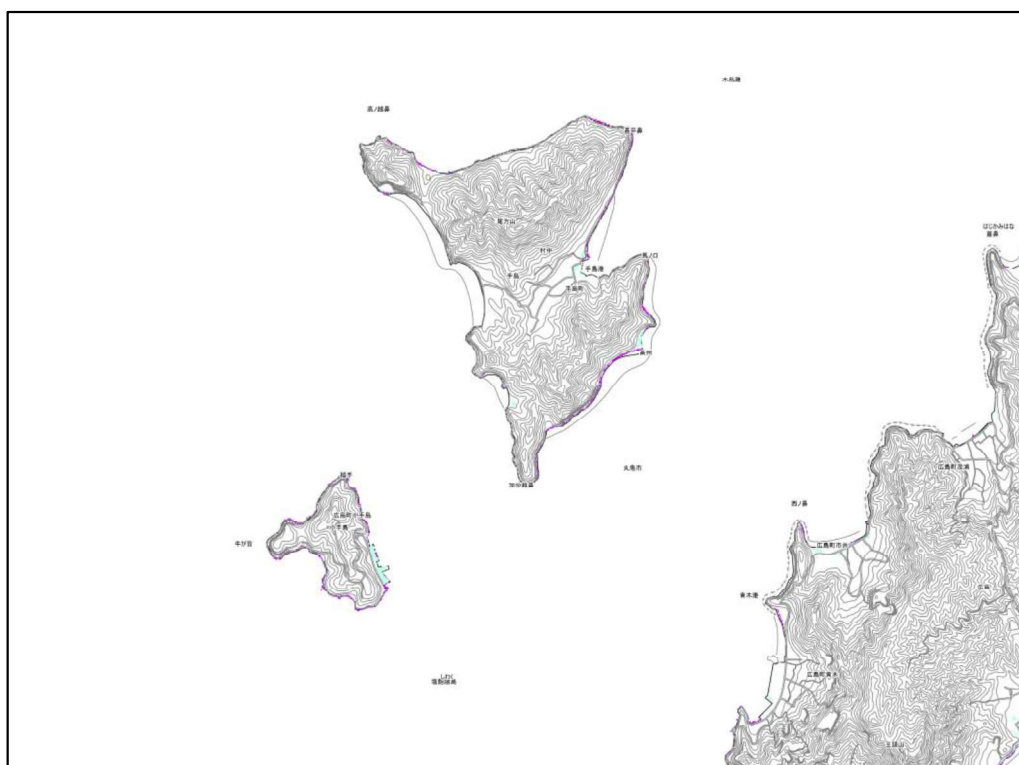
三豊市島嶼部



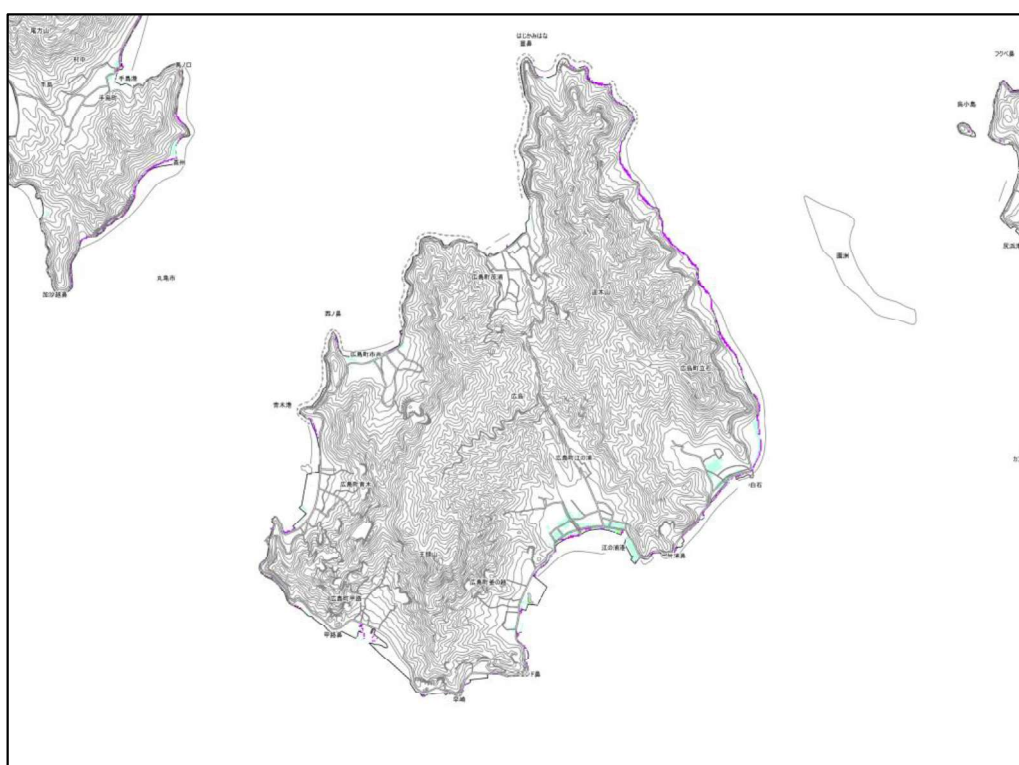
多度津町島嶼部

浸水深 30 cm到達時間予測図（最大クラス）No. 23～24／40





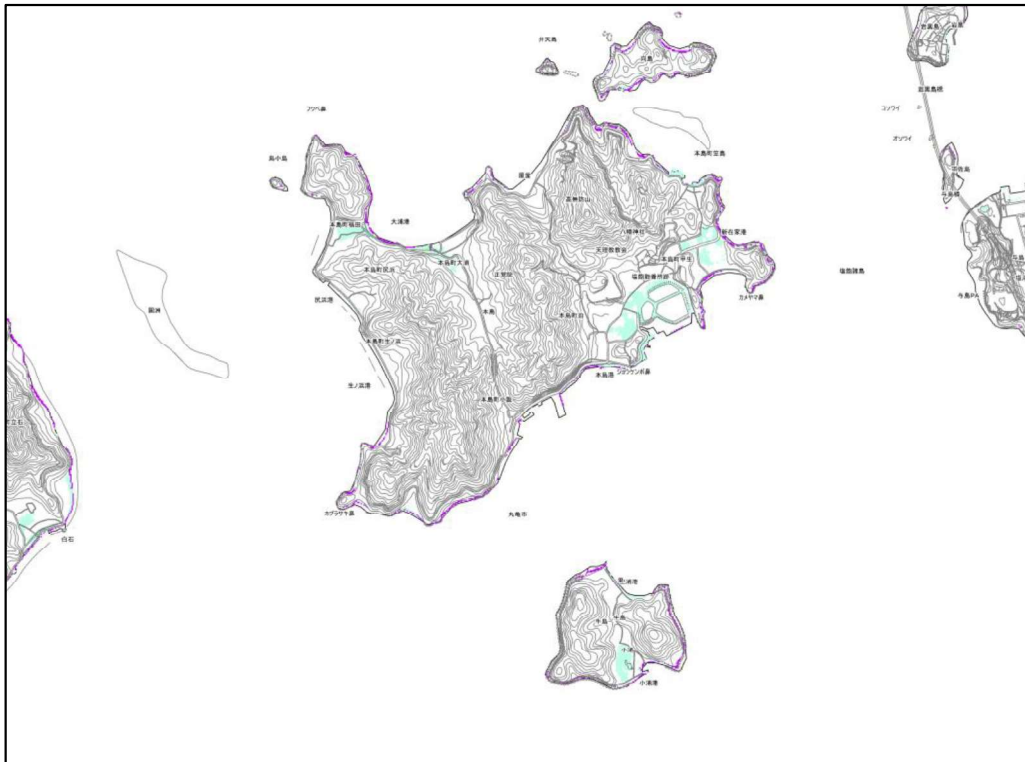
丸亀市島嶼部①



丸亀市島嶼部②

浸水深 30 cm到達時間予測図 (最大クラス) No. 25~26/40





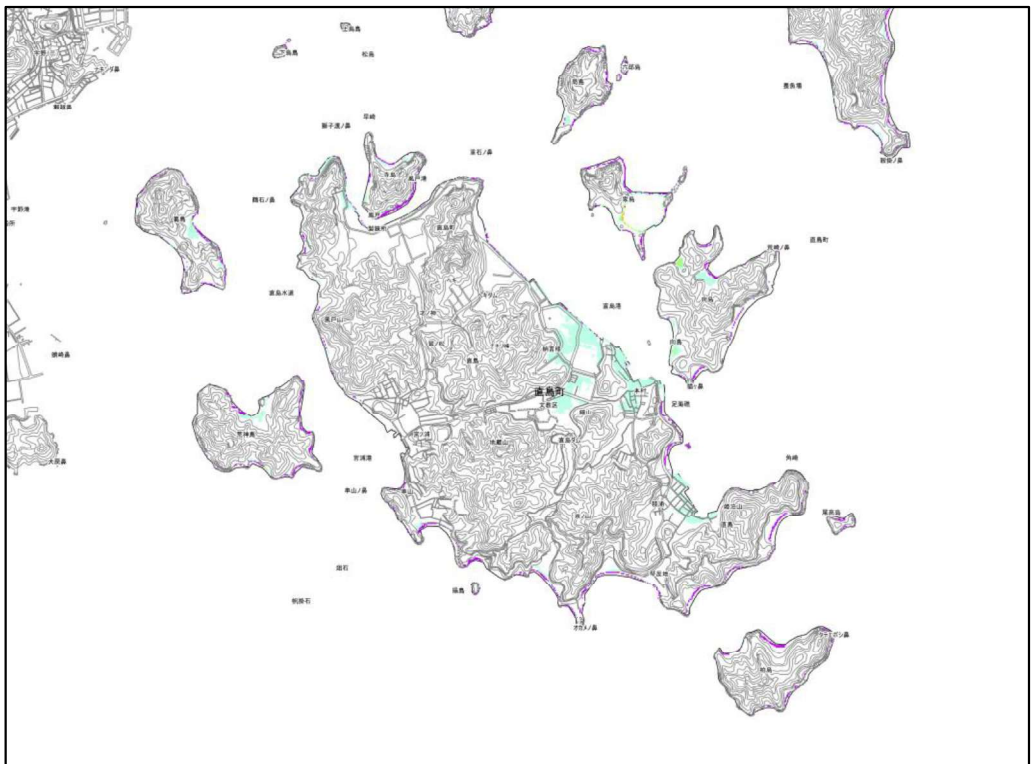
丸亀市島嶼部③



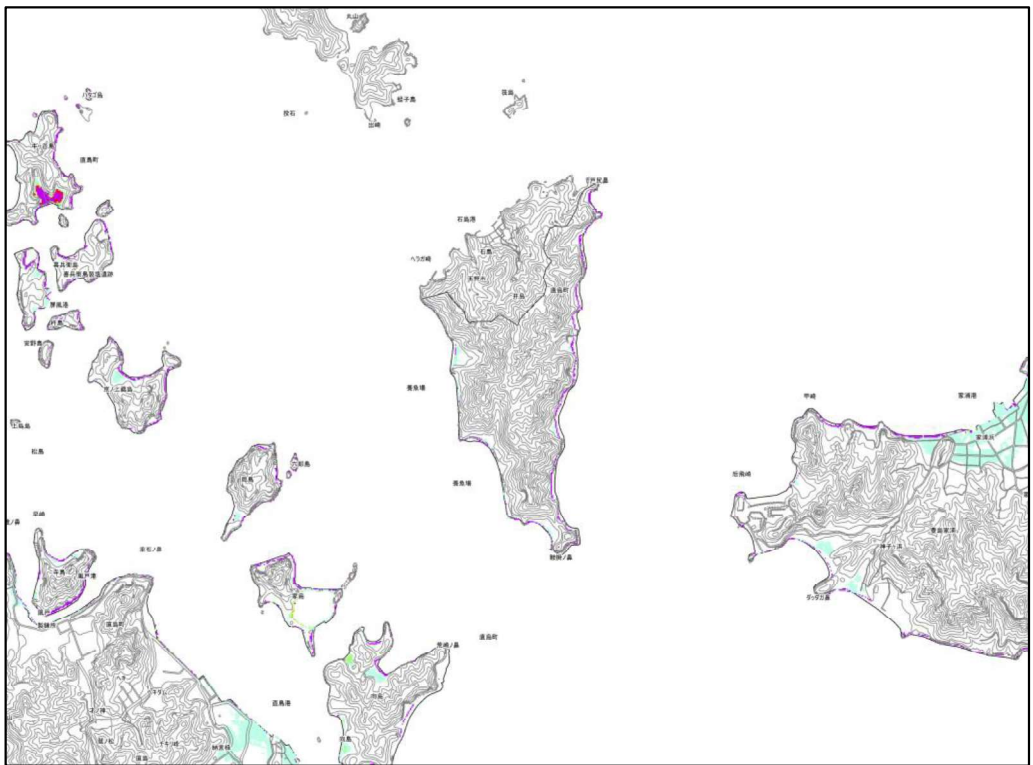
坂出市島嶼部

浸水深 30 cm到達時間予測図（最大クラス）No. 27～28／40





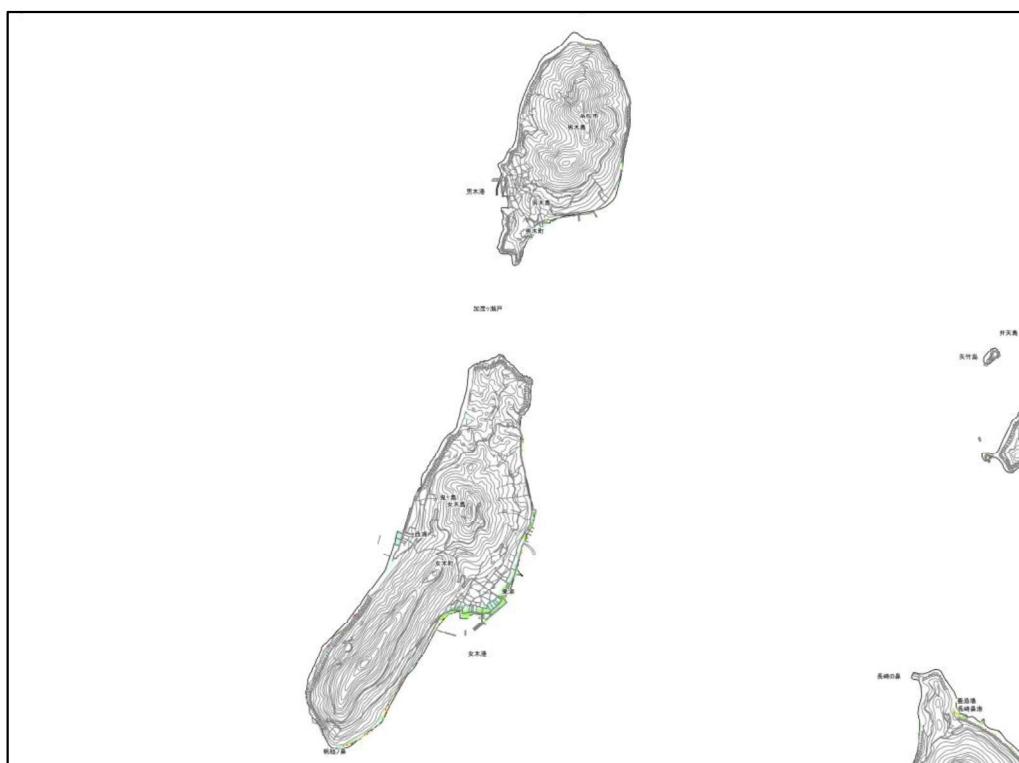
直島町①



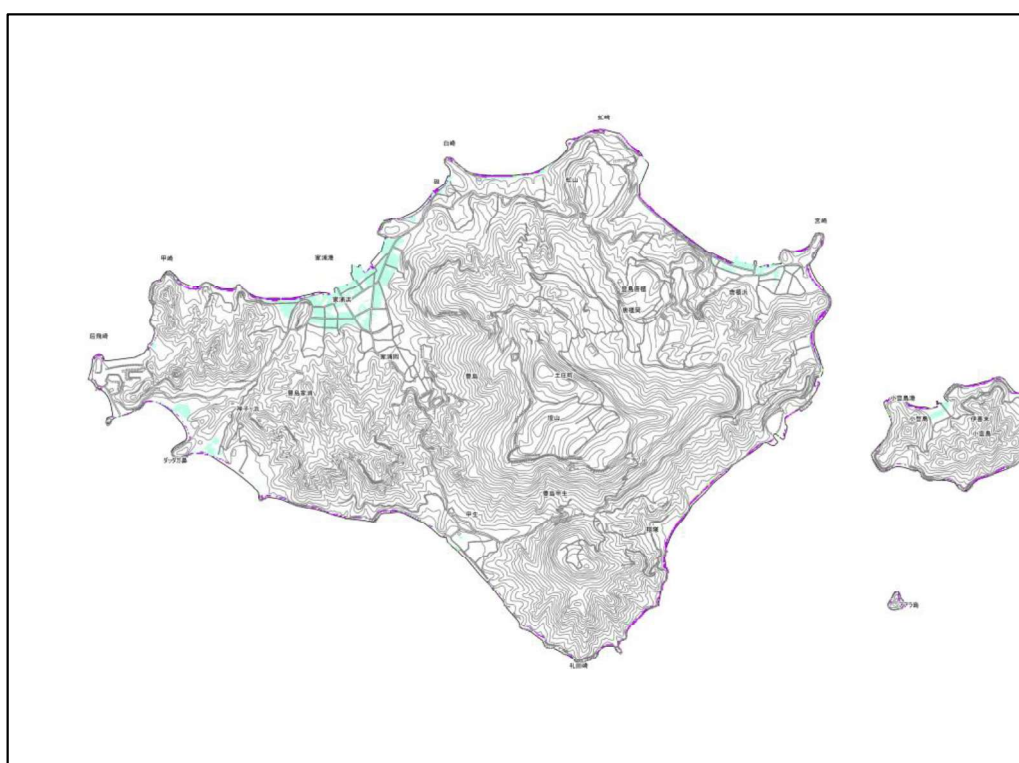
直島町②

浸水深 30 cm到達時間予測図（最大クラス）No. 29～30／40





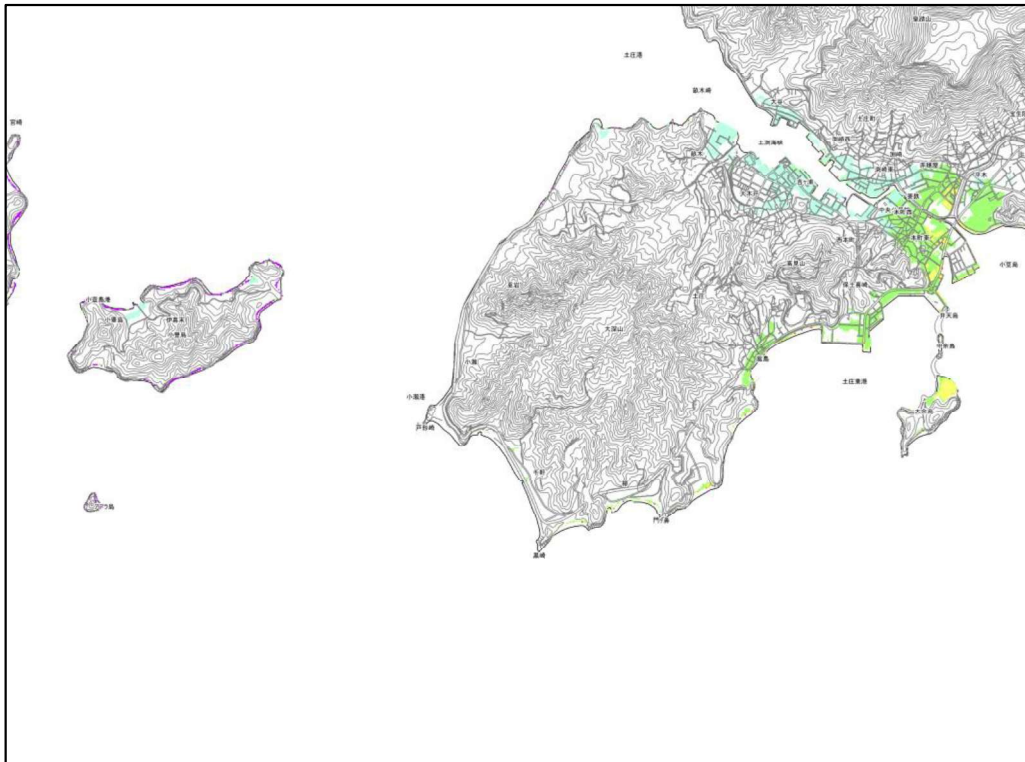
高松市島嶼部



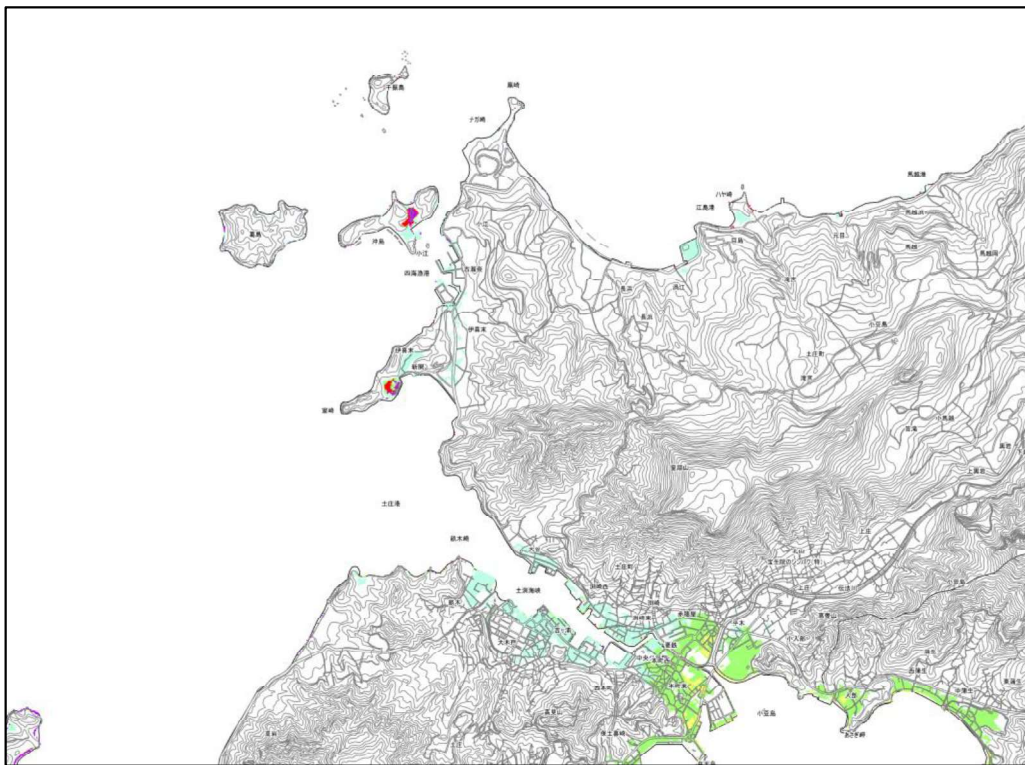
土庄町①

浸水深 30 cm到達時間予測図 (最大クラス) No.31~32/40





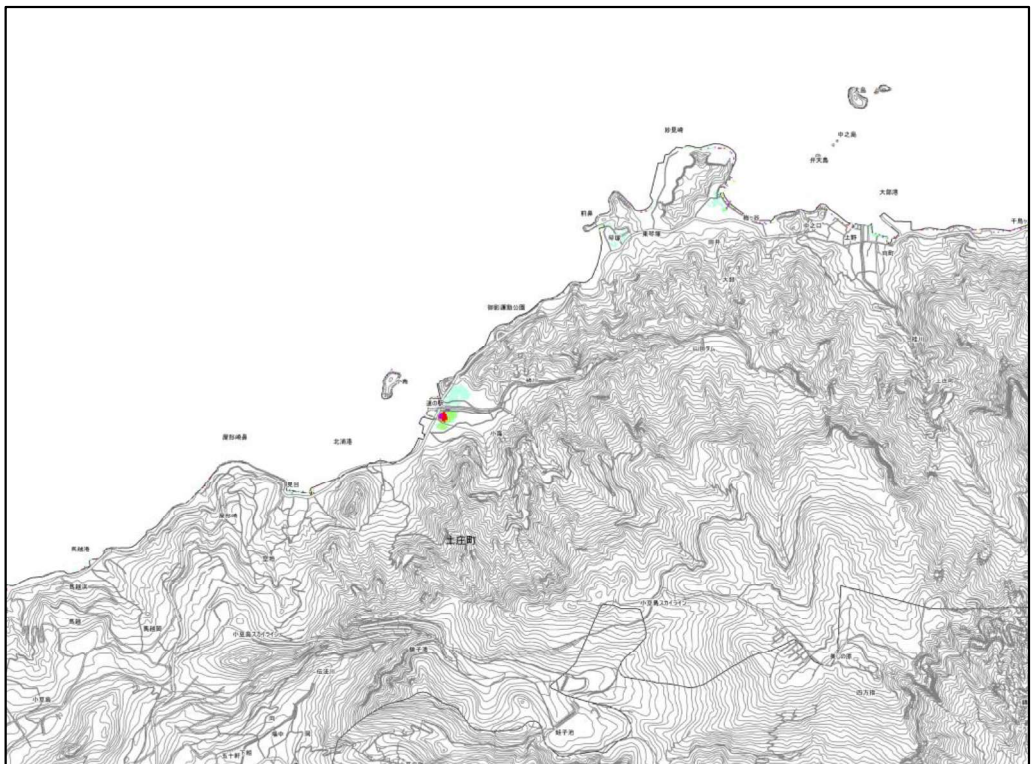
土庄町②



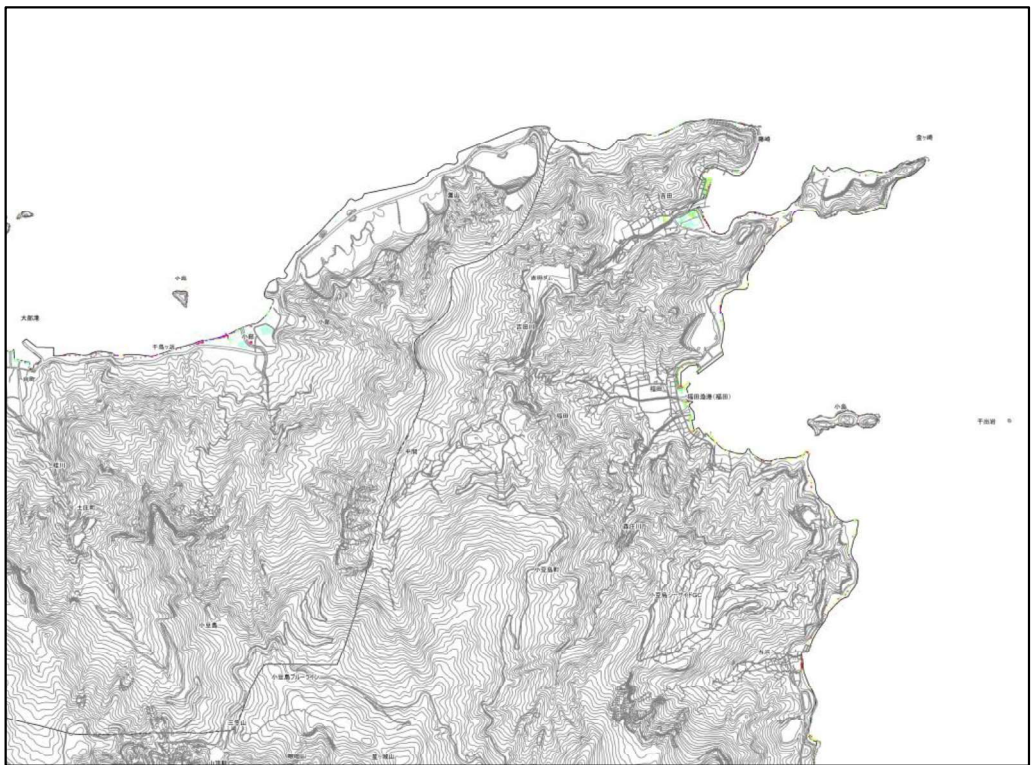
土庄町③

浸水深 30 cm到達時間予測図（最大クラス）No. 33～34／40





土庄町④



土庄町⑤・小豆島町①

浸水深 30 cm到達時間予測図（最大クラス）No. 35～36／40





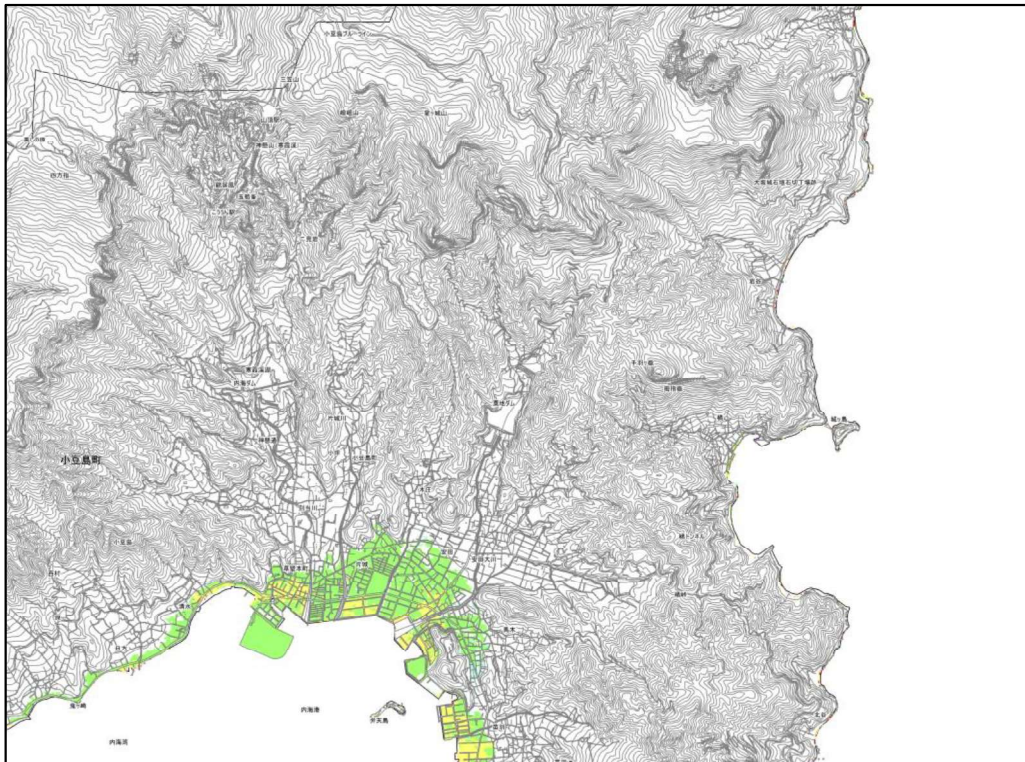
小豆島町②



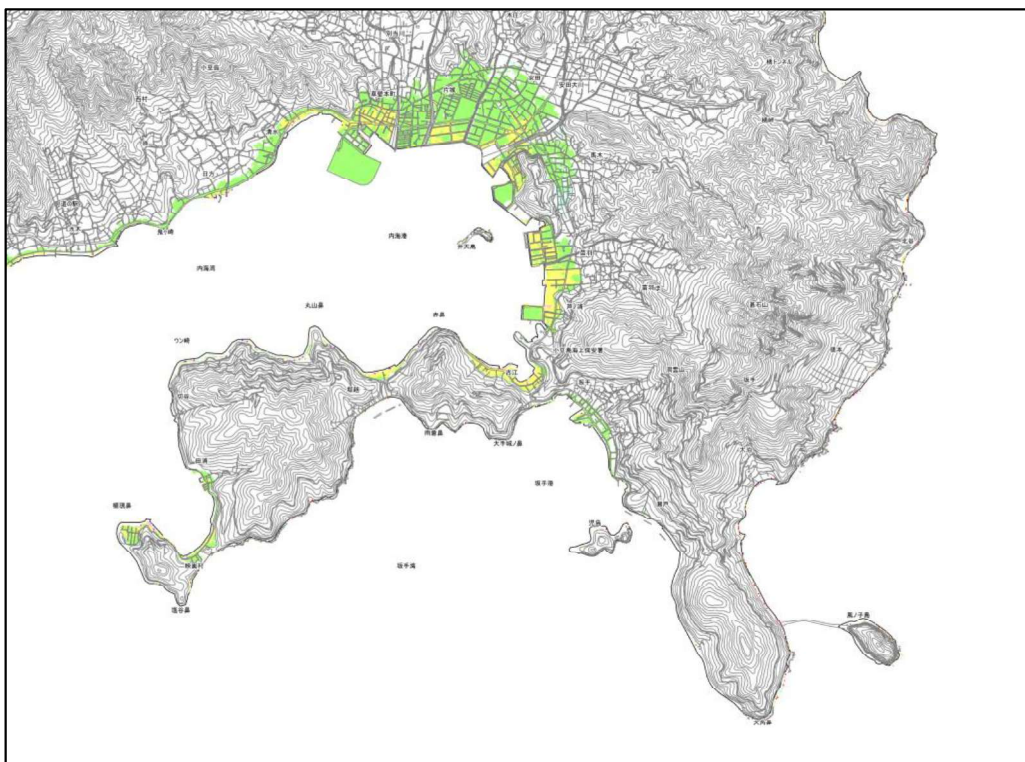
小豆島町③

浸水深 30 cm到達時間予測図（最大クラス）No. 37～38／40





小豆島町④



小豆島町⑤

浸水深 30 cm到達時間予測図（最大クラス）No. 39～40／40



(2) 南海トラフの発生頻度の高い津波

a) 津波の概要

南海トラフで発生する発生頻度の高い津波は四国地方の太平洋沿岸域から、紀伊水道、豊後水道を通じて瀬戸内海に侵入し、地震発生後約 90 分で第 1 波が鳴門海峡を通過し、東かがわ市に到達する。

津波浸水想定結果を見ると、沿岸域に 2 m～3 m の津波が襲来するが、津波浸水深が 1 m 以下の区域が多く占めるため、建物の全壊棟数としては、大きな被害は受けない可能性がある。

表 2.4.10 市町別最高津波水位（満潮位・地盤沈降考慮 単位：m）

市町名	R 7. 7. 1 県公表	H26. 3. 31 県公表
	発生頻度の高い津波	
高松市	3.1	2.9
丸亀市	2.7	2.5
坂出市	2.9	2.6
観音寺市	3.2	2.8
さぬき市	3.1	2.9
東かがわ市	2.3	2.0
三豊市	3.2	2.6
土庄町	2.7	2.5
小豆島町	2.9	2.7
直島町	2.5	2.6
宇多津町	2.6	2.4
多度津町	3.0	2.6

表 2.4.11 主要港湾の最高津波水位（満潮位・地盤沈降考慮 単位：m）

港湾名	R 7. 7. 1 県公表	H26. 3. 31 県公表
	発生頻度の高い津波	
高松港	2.4	2.3
丸亀港	2.5	2.5
坂出港	2.8	2.5
観音寺港	2.9	2.7
志度港	3.1	2.9
引田港	2.3	2.0
須田（三豊市）	3.1	2.5
王子前漁港	2.6	2.4
内海港	2.7	2.6
宮浦港	2.2	2.6
宇多津港	2.5	2.4
多度津港	2.6	2.4

表 2.4.12 市町別浸水面積表（単位：ha）

市町名	R 7. 7. 1 県公表	H26. 3. 31 県公表
	発生頻度の高い津波	
高松市	196	218
丸亀市	67	53
坂出市	220	205
観音寺市	47	69
さぬき市	148	205
東かがわ市	36	29
三豊市	34	83
土庄町	100	64
小豆島町	122	106
直島町	52	52
宇多津町	1	0
多度津町	10	6
県全体	1,032	1,091

注：四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

表 2.4.13 浸水深別市町浸水面積表（単位：ha）

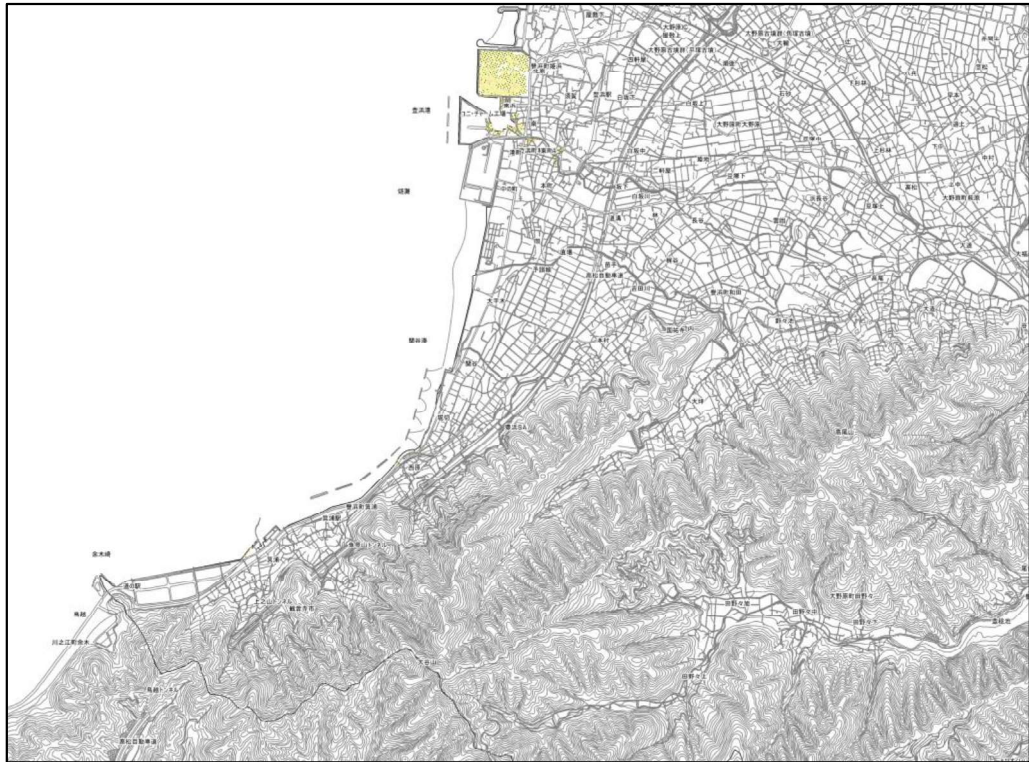
市町名	発生頻度の高い津波						
	0.01～ 0.3m	0.3～ 1.0m	1.0～ 2.0m	2.0～ 3.0m	3.0～ 4.0m	4.0～ 5.0m	計
高松市	88	84	22	2	0	0	196
丸亀市	26	16	21	3	0	0	67
坂出市	121	84	15	1	0	0	220
観音寺市	17	24	4	2	0	0	47
さぬき市	32	71	41	4	0	0	148
東かがわ市	16	18	1	0	0	0	36
三豊市	10	13	7	4	0	0	34
土庄町	21	36	39	4	0	0	100
小豆島町	18	50	43	11	0	0	122
直島町	8	17	22	6	0	0	52
宇多津町	1	0	0	0	0	0	1
多度津町	3	3	3	1	0	0	10
県全体	360	416	220	37	0	0	1,032

注1：浸水面積は、浸水の深さが1cm以上となった地域の面積のことである。

注2：四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

b) 津波浸水想定図

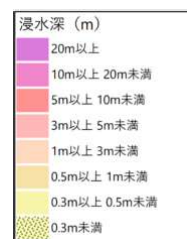
津波浸水想定図は、採用モデルにおける浸水深の最大値を用いて作成した。以降の地図における背景図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図 25,000（地図画像）を複製したものである。（承認番号 R7JHs 133）



観音寺市①



観音寺市②・伊吹島



津波浸水想定図（発生頻度の高い）No. 1～2／40

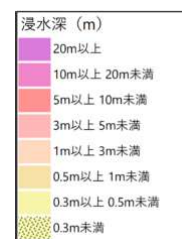


観音寺市③



三豊市①

津波浸水想定図（発生頻度の高い） No. 3～4／40



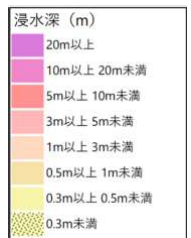


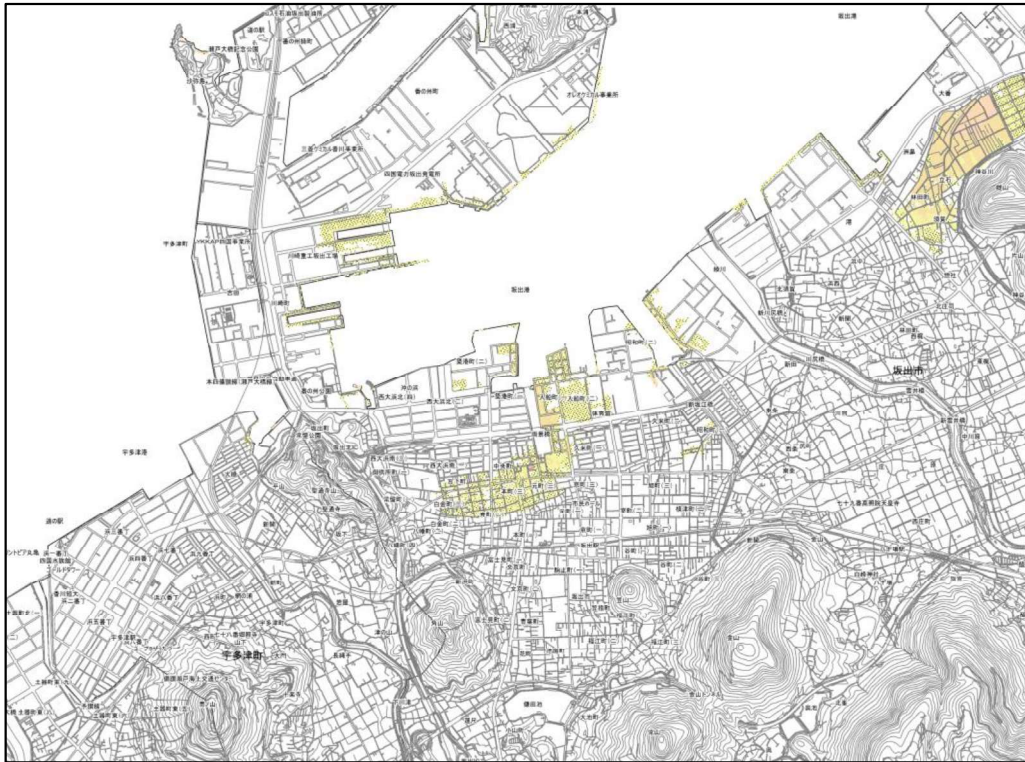
多度津町



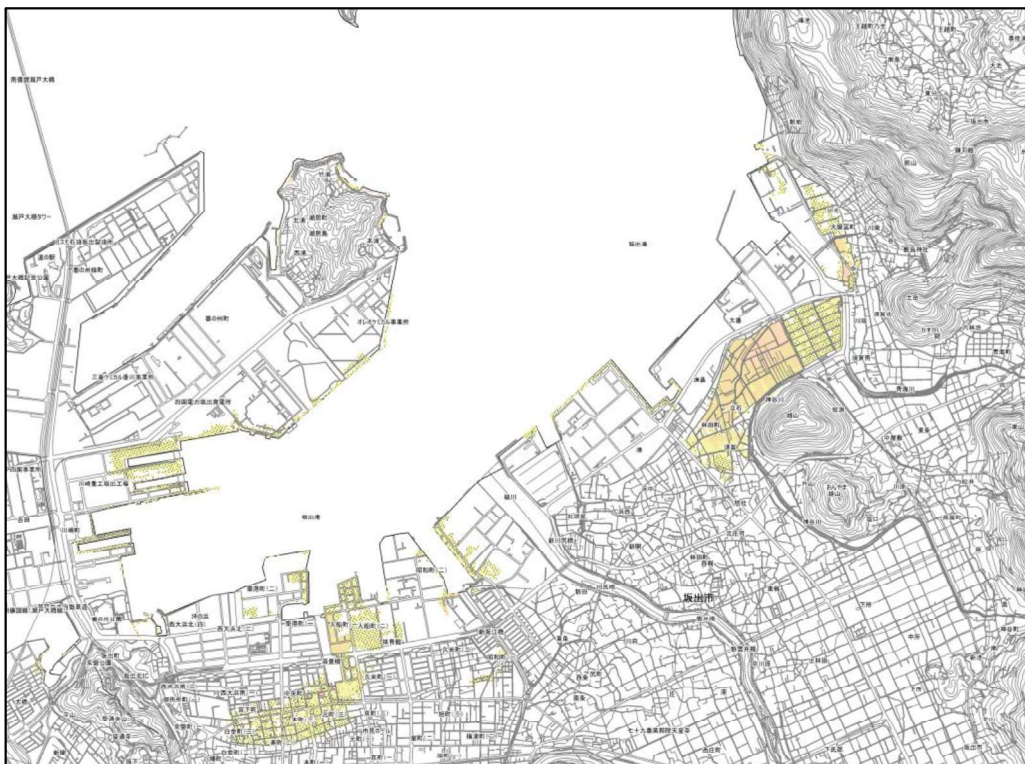
丸亀市・宇多津町①

津波浸水想定図（発生頻度の高い） No. 7～8／40



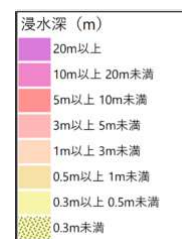


宇多津町②・坂出市①



坂出市②

津波浸水想定図（発生頻度の高い）No. 9～10／40



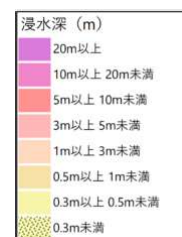


高松市②



高松市③

津波浸水想定図（発生頻度の高い） No. 13～14／40



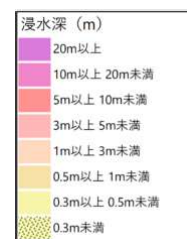


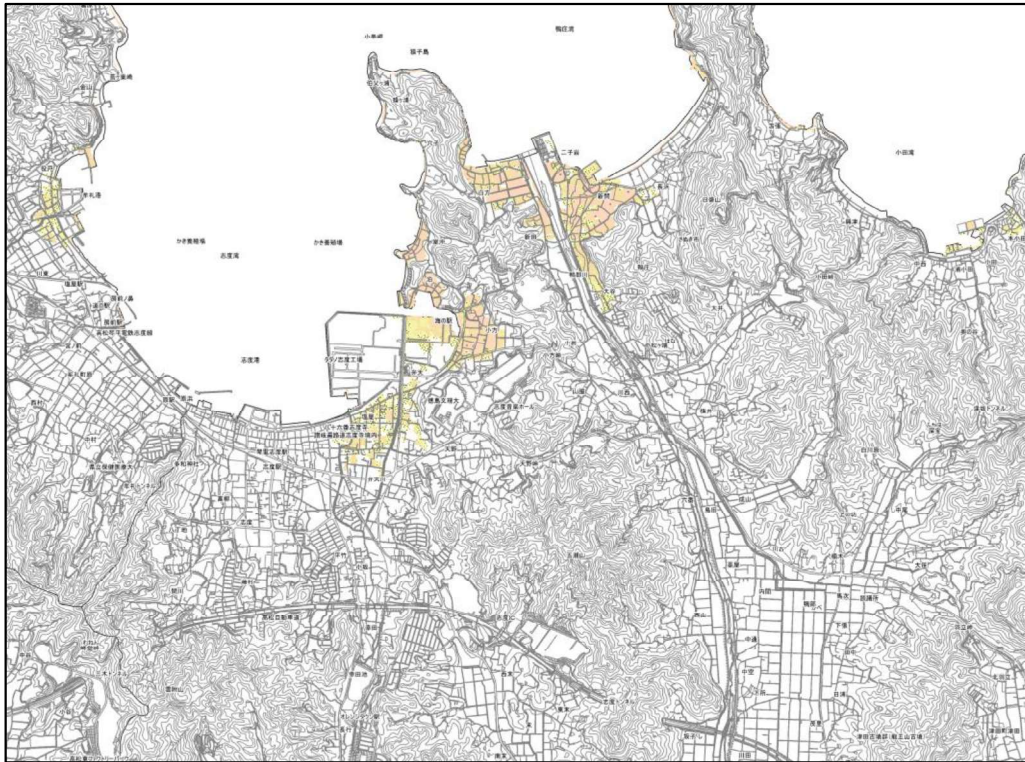
高松市④



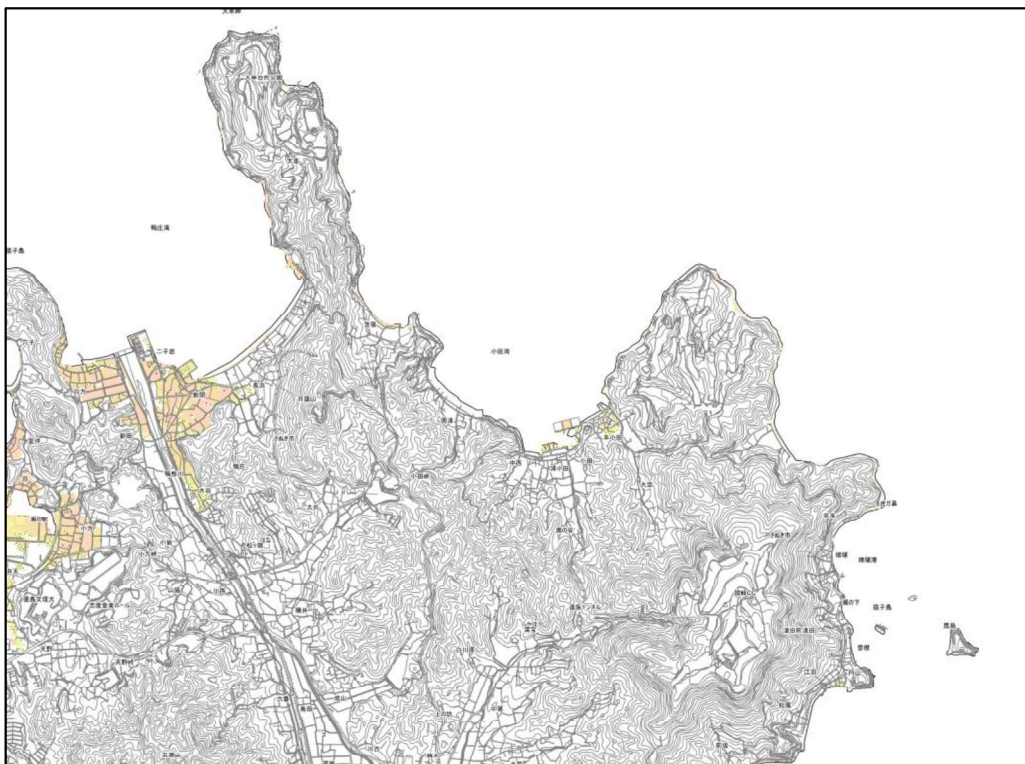
高松市⑤・さぬき市①

津波浸水想定図（発生頻度の高い） No. 15～16／40



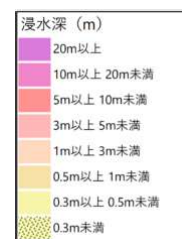


さぬき市②



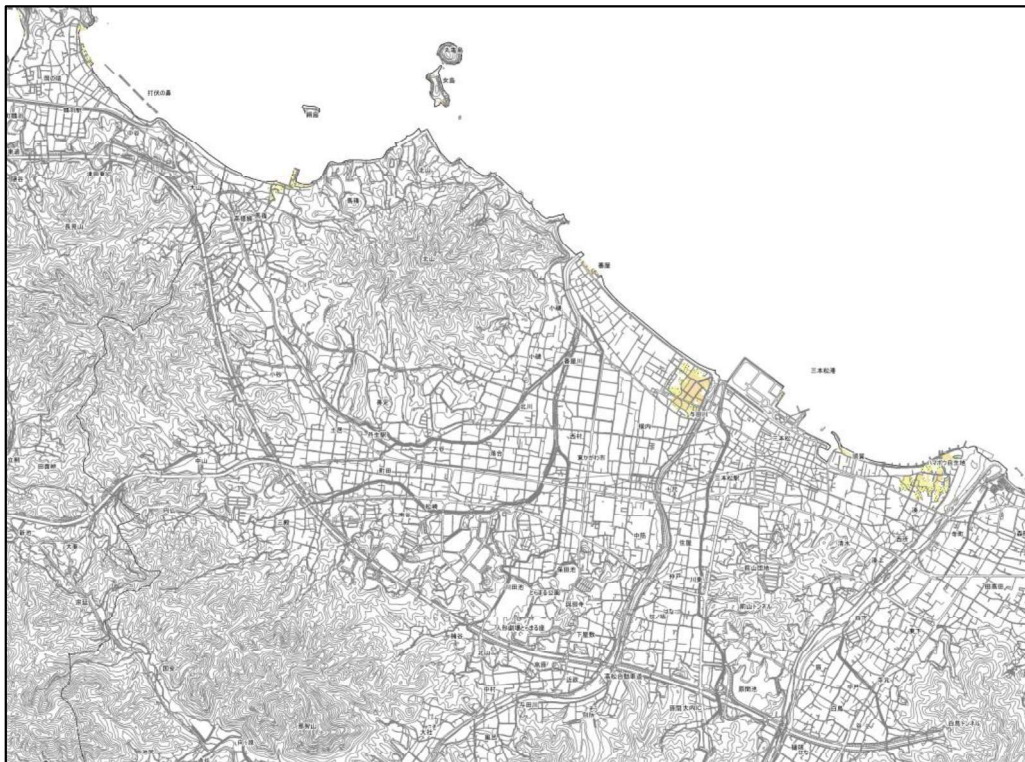
さぬき市③

津波浸水想定図（発生頻度の高い）No.17～18／40



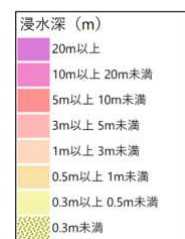


さぬき市④



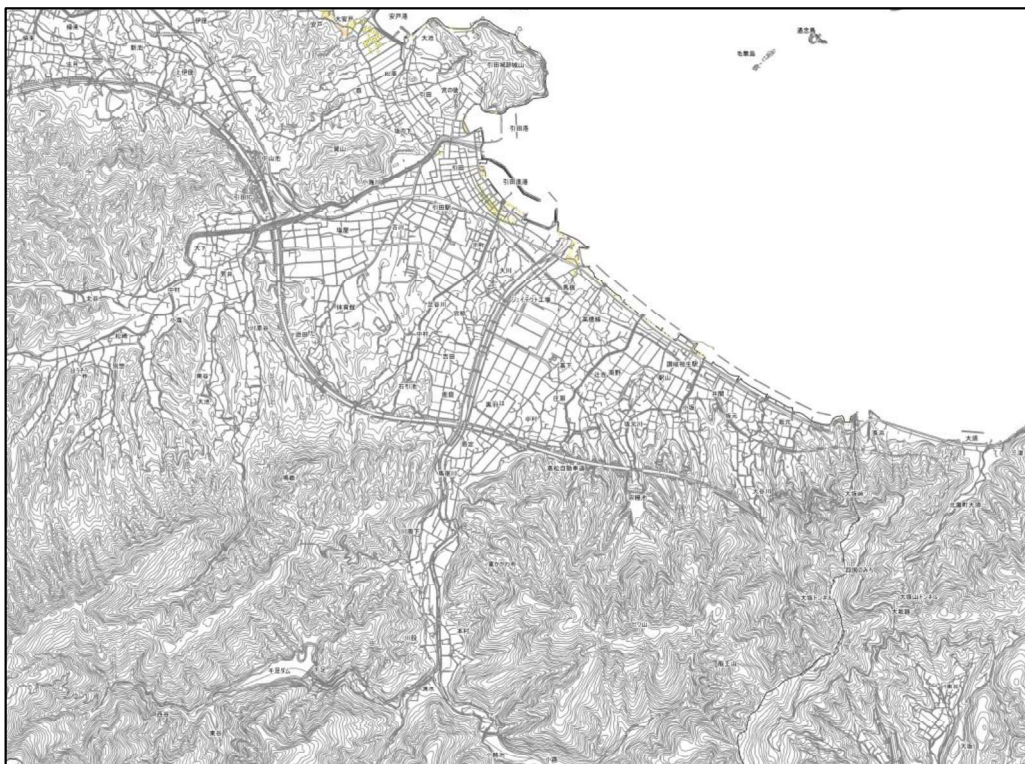
東かがわ市①

津波浸水想定図（発生頻度の高い） No. 19～20／40



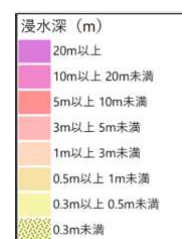


東かがわ市②



東かがわ市③

津波浸水想定図（発生頻度の高い） No. 21～22／40



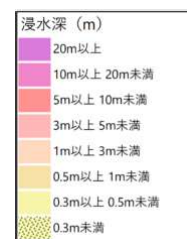


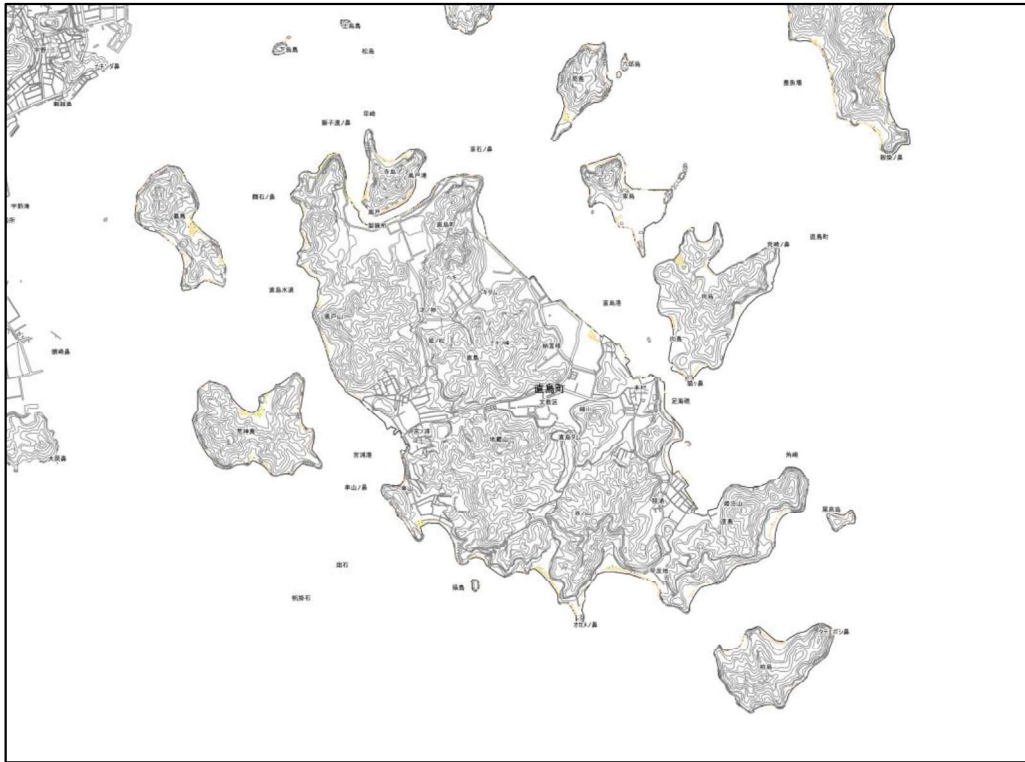
丸亀市島嶼部③



坂出市島嶼部

津波浸水想定図（発生頻度の高い） No. 27～28／40



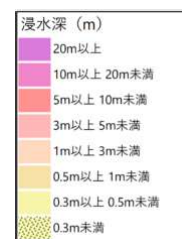


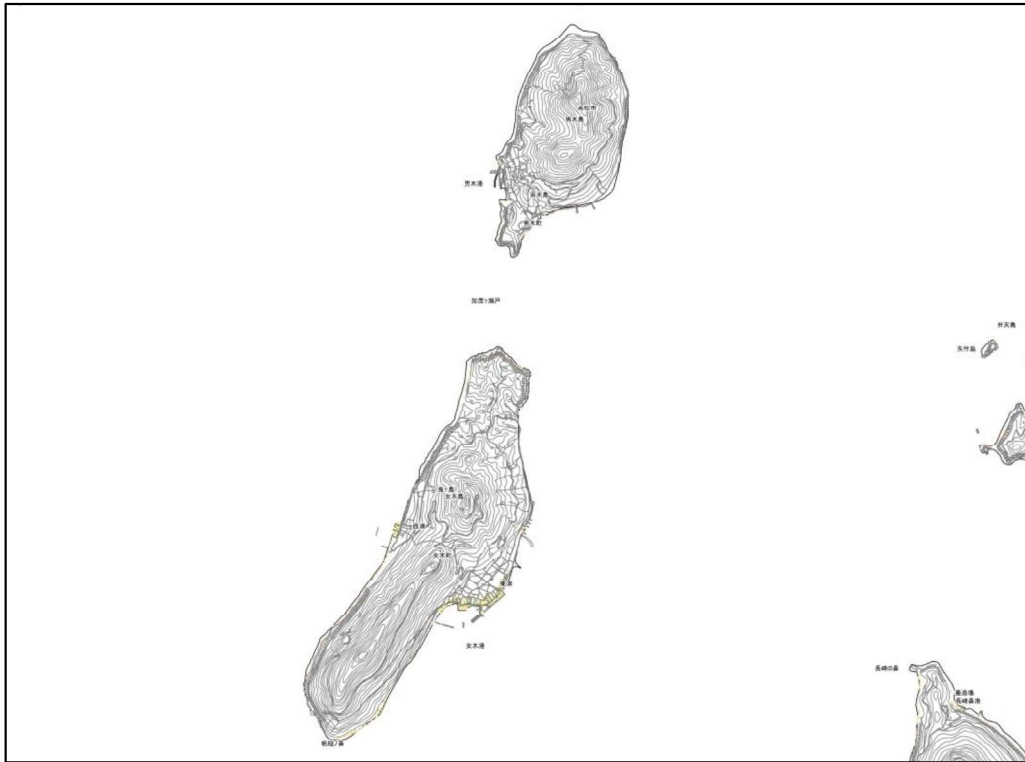
直島町①



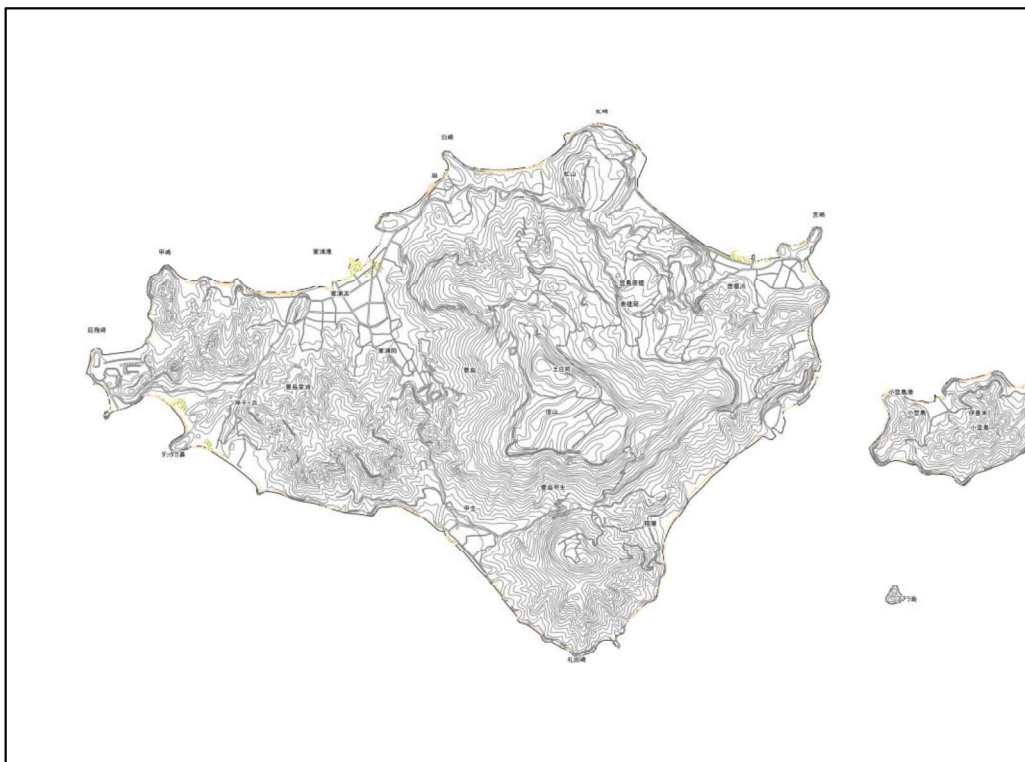
直島町②

津波浸水想定図（発生頻度の高い）No. 29～30／40



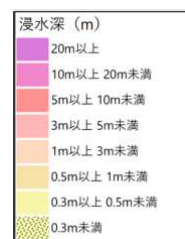


高松市島嶼部



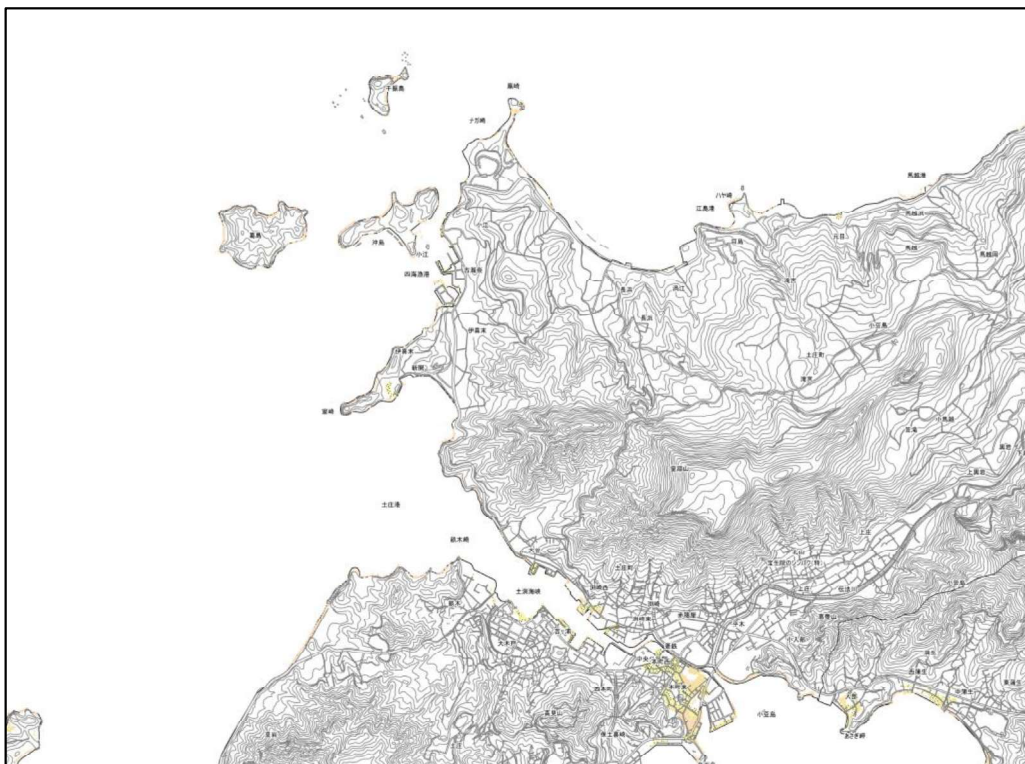
土庄町①

津波浸水想定図（発生頻度の高い） No. 31～32／40



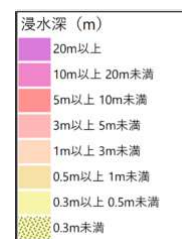


土庄町②



土庄町③

津波浸水想定図（発生頻度の高い） No. 33～34／40



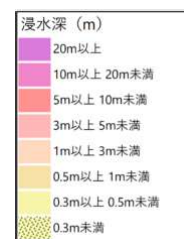


土庄町④



土庄町⑤・小豆島町①

津波浸水想定図（発生頻度の高い） No. 35～36／40



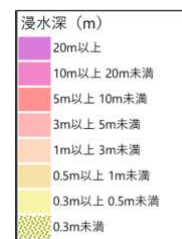


小豆島町④



小豆島町⑤

津波浸水想定図（発生頻度の高い） No. 39～40／40



c) 前回推計との比較

県全体の津波浸水面積が約 5%減少した（前回 1,091ha⇒今回 1,032ha）。

県全体として、浸水深も減少傾向となり、水深 30cm 以上の浸水面積が約 6%減少した（前回 716ha⇒今回 672ha）。

d) 前回推計との差異の要因

前回推計より初期潮位が上昇したことで、一部の地域で、浸水域が拡大した箇所が見られるものの、平成 27 年度から地震・津波対策として整備した海岸堤防等の付近では、津波の浸水を防止・低減できており、津波浸水面積が減少した。