

洪水浸水想定区域図の改正について

平成31年3月28日

三重県

目次

- | | |
|--------------------------|---|
| 1. 水防法の一部改正と浸水想定区域図の位置づけ | 2 |
| 2. 既往浸水想定区域図からの主な変更点 | 3 |
| 3. 既往浸水想定区域図との比較 | 5 |
| 4. 新たに告示する氾濫想定区域図の作成 | 6 |

平成30年度末に新たに洪水浸水想定区域図を作成（改正）した河川（伊勢市関係分）

- ① 一級河川 宮川（県管理区間）
- ② 一級河川 五十鈴川
- ③ 一級河川 五十鈴川派川
- ④ 一級河川 勢田川（県管理区間）
- ⑤ 一級河川 桧尻川
- ⑥ 一級河川 横輪川
- ⑦ 一級河川 汁谷川
- ⑧ 一級河川 松下川
- ⑨ 二級河川 外城田川、相合川、有田川
- ⑩ 二級河川 大堀川

1. 水防法の一部改正と浸水想定区域図の位置づけ

■水防法改正の経緯と新たに作成する浸水想定区域図

背景

地球温暖化による気候変動により水災害の頻発化、激甚化など懸念



平成23年台風12号 熊野川高岡地区の輪中堤の倒壊

方向性

- 津波対策では東日本大震災を踏まえ最大クラスの津波に対しては命を守るという考え方にに基づき、まちづくり等が進められている。
- 平成27年2月、社会資本整備審議会から「水災害分野における気候変動適応策のあり方について」の中間とりまとめ。
- **想定し得る最大規模の洪水**に対する避難体制等の充実・強化。

改正の概要

水防法の改正
＜平成27年7月19日施行＞

○現行の洪水に係る浸水想定区域について、**想定し得る最大規模の洪水に係る区域に充実し公表**（現行は、河川整備において基本となる降雨を前提とした区域）

告示する内容

（水防法第14条の改正に伴い河川管理者が告示(公表)するもの）

洪水浸水想定区域図等に記載すべき事項	根拠法令等
• 想定最大規模降雨 における浸水区域、浸水深	水防法第14条
• 浸水継続時間 （想定最大規模降雨による）	水防法施行規則第2条
• 計画規模降雨 による浸水区域、浸水深	
• 家屋倒壊等氾濫想定区域 （想定最大規模降雨による氾濫流、河岸侵食）	洪水浸水想定区域図 作成マニュアル

2. 既往公表の浸水想定区域図との主な改正点

■ 現行の浸水想定区域図との改正点

現行の浸水想定区域図の検討条件と今回改正した浸水想定区域図での検討条件との主要な改正点（洪水外力除く）は、以下に示すとおりである。

解析技術の向上に伴う改正

項目	現行の浸水想定	今回作成
①外力条件	・ 計画規模のみを対象	・ 想定最大規模、計画規模（1/50）の外力を対象
②計算方法	・ 地表は粗度係数（地表の粗さ）のみで考慮	・ 地表は建物がある場合は、建物の形状を考慮
③メッシュサイズ	・ 50mメッシュ	・ 25mメッシュ （1mメッシュ地盤高を平均して設定）
④支川および小河川	・ 満杯状態として盛土設定	・ 排水河川として考慮
⑤排水ポンプ・樋門	・ なし	・ 排水ポンプ、排水樋門を考慮
⑥破堤地点 （堤防の決壊）	・ 氾濫開始流量が小さい箇所 ・ 破堤氾濫開始水位と破堤敷高の比高が大きい箇所 ・ 破堤幅が大きい合流点付近	・ 堤防が決壊する可能性のある地点全て
⑦地形標高	・ 都市計画図の単点より設定	・ LPデータ（レーザ測量）より作成

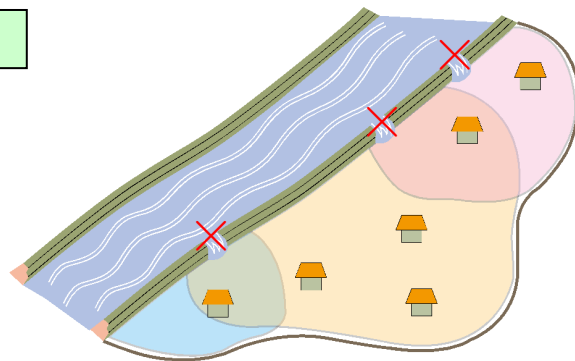
2. 既往公表の浸水想定区域図との主な改正点

氾濫解析の計算方法（破堤地点）

- 既往では、破堤地点は「①氾濫ブロック内で破堤開始流量が小さい地点」「②無害流量と破堤開始流量の差が大きい地点」「③破堤幅が大きい合流点付近」を考慮して、選定していた。
- 本検討では、**洪水到達流量が氾濫開始流量に達する全ての地点**を選定した。

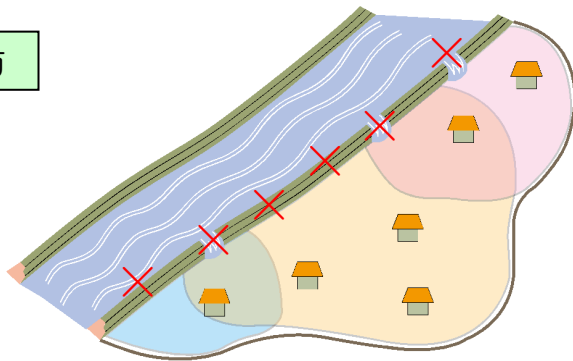
既往公表図面の考え方

堤防が決壊する可能性のある地点の内、**浸水範囲が大きくなる代表地点のみ**氾濫解析を実施



今回作成図面の考え方

堤防が決壊する可能性のある全ての地点で氾濫解析を実施

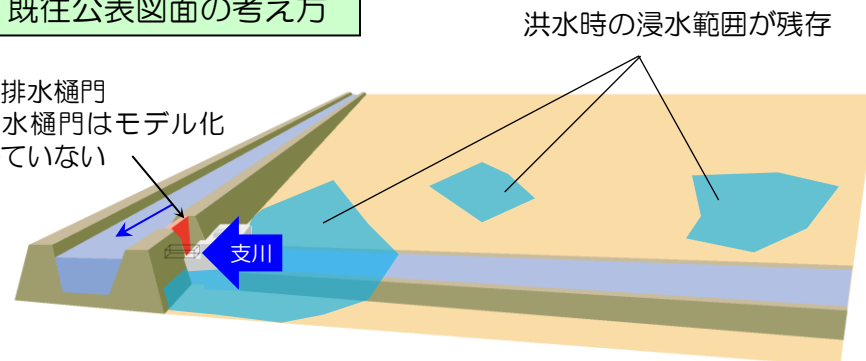


排水樋門・ポンプ場

- 既往の検討では、排水樋門やポンプによる排水を**見込んでいない**
- 一方、浸水想定区域図の公表に伴い、**浸水継続時間もひとつの指標として**加えられており、**排水樋門やポンプ場等の施設は浸水継続時間に直接影響することが推察される**
- 今回改正では、排水樋門やポンプ場をモデル化し、**かつ集水区域に氾濫水が到達すればポンプ能力見合いで排水**することを条件にモデル化を行った。

既往公表図面の考え方

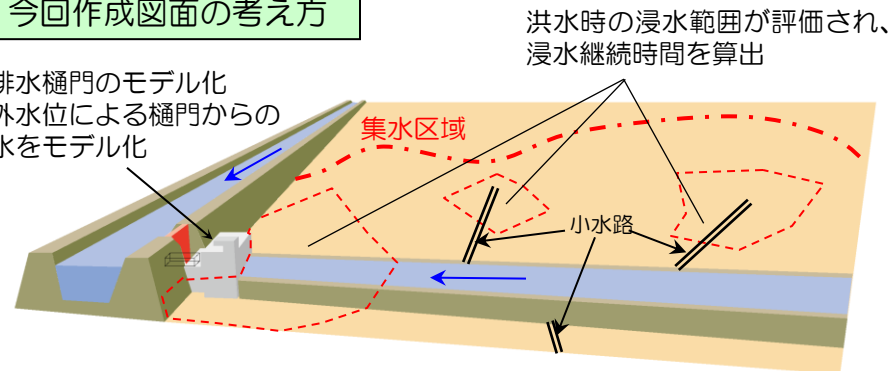
■排水樋門
排水樋門はモデル化していない



■排水樋門
排水樋門はモデル化していない

今回作成図面の考え方

■排水樋門のモデル化
内外水位による樋門からの排水をモデル化



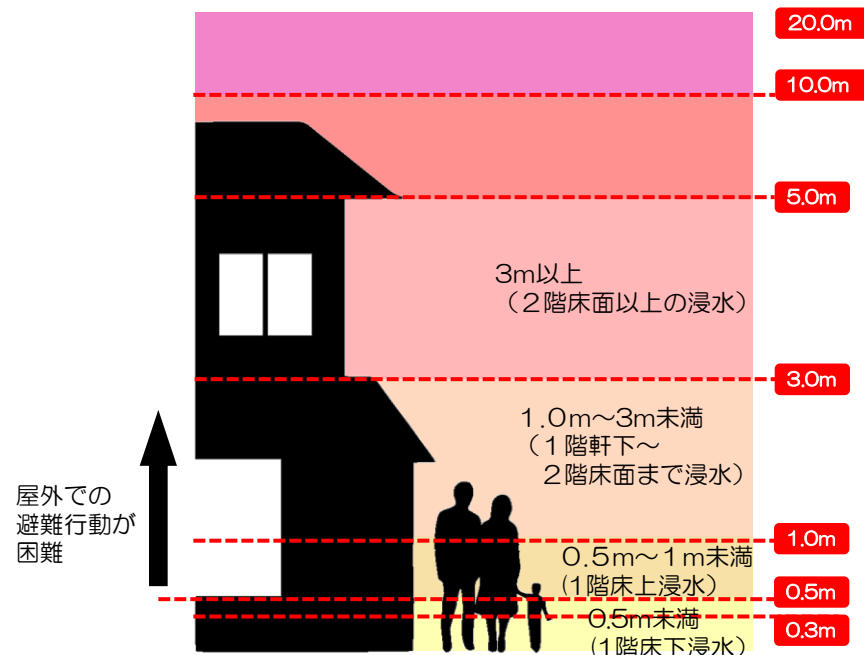
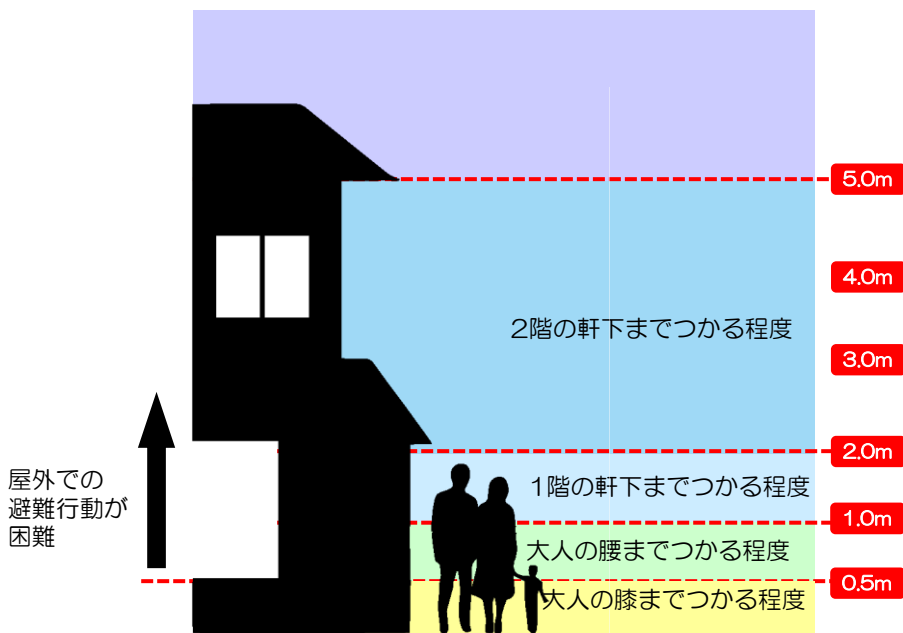
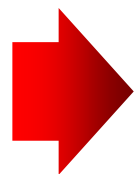
洪水時の浸水範囲が評価され、浸水継続時間を算出

3. 既往浸水想定区域図との比較

■ 想定最大規模の降雨での浸水想定区域：浸水深の表示方法

既往の浸水想定区域図では、浸水深表示を4つに区分し、各浸水深の目安を提示していたが、今回改正の浸水想定区域図では、**浸水深と被災時の避難行動とを関連付け**、浸水深の区分を改正

既往		今回改正	
浸水深	浸水深の目安	浸水深	出水時の心構え
~0.5m未満	大人の膝までつかる程度	0.3未満、0.3~0.5m未満	避難が遅れた場合は、自宅上層階へ退避
0.5~1.0m	大人の腰までつかる程度	0.5~1.0m	平屋住宅等では、1階床上浸水になるため、必ず避難所等の安全な場所に避難
1.0~2.0m	1階の軒下までつかる程度	1.0~3.0m	2階以上では、避難が遅れた場合は、無理をせず自宅2階に待避
2.0~5.0m	2階の軒下までつかる程度	3.0~5.0m	2階建て住宅であっても2階床面が浸水するため、必ず避難所等の安全な場所に避難
		5.0~10.0m	
		10.0~20.0m未満	



4. 新たに告示する事項

■家屋倒壊等氾濫想定区域図

(1)家屋倒壊等氾濫想定区域設定の必要性

洪水氾濫時に家屋が流出・倒壊等のおそれがある範囲で、洪水時における屋内での待避（垂直避難）の適否を判断する目安とする。

(2)家屋倒壊等氾濫想定区域の種類

家屋倒壊等氾濫想定区域は、洪水時の家屋倒壊要因を踏まえ、以下の2種類で表記。

家屋倒壊等氾濫想定区域（洪水氾濫）

- 河川堤防の決壊又は洪水氾濫流により、木造家屋の倒壊のおそれがある区域
- ✓ 堤内地盤高と水位との比高差が原則2m以上ある河川において設定することが望ましい



流失家屋の位置

堤防決壊に伴い木造家屋が倒壊した状況

家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸侵食）

- 洪水時の河岸侵食により、木造・非木造の家屋倒壊のおそれがある区域



河岸侵食による家屋の流失



河岸侵食により家屋倒壊した状況