

水防法に基づく氾濫通報制度の概要

国土交通省 中国地方整備局
倉吉河川国道事務所

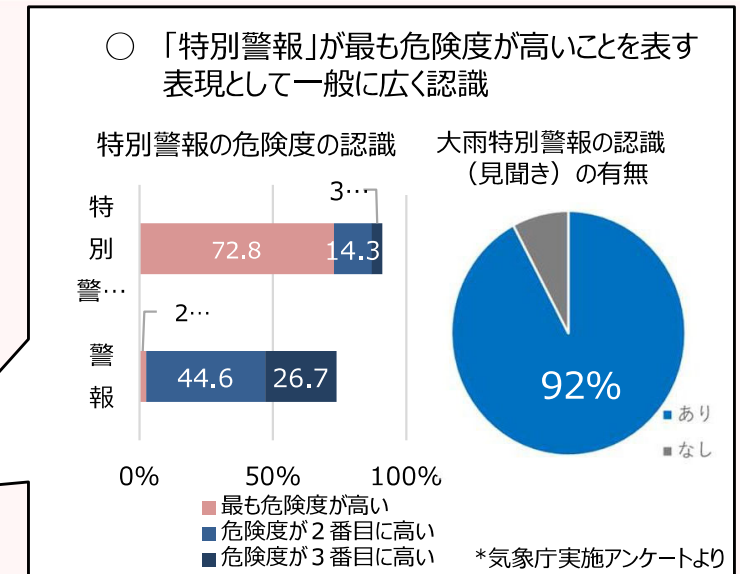
洪水予報河川の氾濫発生情報は、特別警報と一体で発表することで、レベル5 氾濫特別警報へ名称や伝達方法を大雨等の特別警報と同様とすることで災害の切迫度をより伝わるものへ

■ 令和元年東日本台風での千曲川（長野県長野市）

- 長野市では、大雨のピークが過ぎたことから、**大雨特別警報が、大雨警報に切り替えられた。**
- これを受けて、**洪水の危険が去ったと解釈した住民が避難所から自宅に戻った。**
- その後、自宅等が氾濫によって浸水し、取り残された住民が孤立し、救助される事態が発生。



⇒洪水は、**大雨が収まった後でも時間差で発生**することがあるが、**洪水については特別警報がなく、洪水の危険が極めて大きい状況が住民に伝わりにくいという課題**



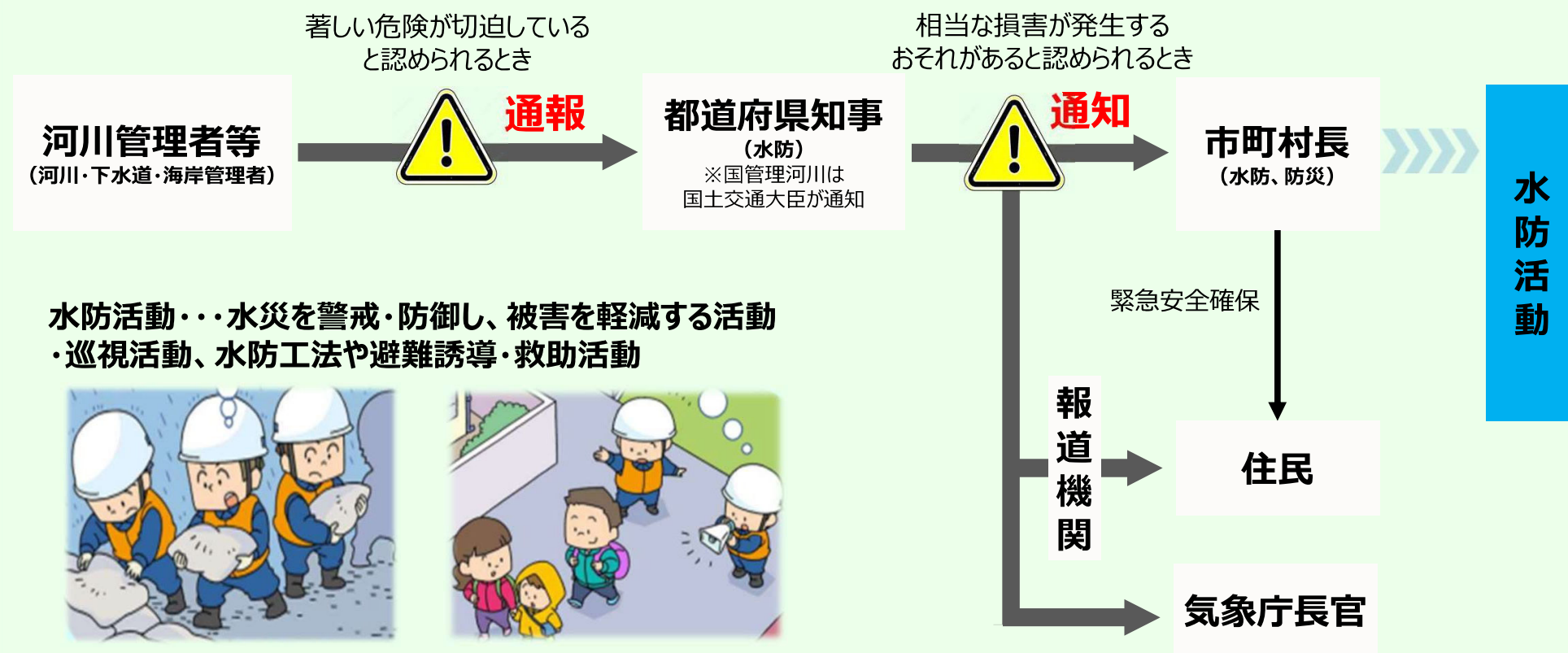
■ 洪水の特別警報（レベル5 氾濫特別警報として運用）に関わる改正内容

- 洪水の予測技術の開発・観測網の整備に伴い、「洪水による重大な災害の起こるおそれが著しく大きい場合」に、洪水の危険性を住民へ迅速かつ確実に伝えるため、**洪水の特別警報を新たに実施。** 【気象業務法 第13条の2 第1項】
- 国土交通大臣又は都道府県知事は、気象庁の求めに応じ、**洪水の特別警報の判断に必要な情報**（指定河川の水位の変動・施設の損壊状況等）**を提供。** 【気象業務法 新第13条の2 第6項～第8項】
- 洪水による氾濫が迫っていることを気象庁や水防関係者に**プッシュ型で情報提供**するため、**河川管理者等**は、**氾濫による危険の切迫**を認める場合に**通報。** 【水防法 新第24条の2】

- 氾濫によって住民の生命に影響が及ぶ蓋然性が高くなる状況（警戒レベル5となる場合）においては、その状況の速やかな把握や迅速な身の安全を守る行動等の対応をとることが重要となる。
- 氾濫による著しい危険が切迫した状態にあることを、河川管理者等が水防事務を担う都道府県知事等にプッシュ型で通報し、通報を受けた都道府県知事が、水防関係者に通知を行うことで、市町村長等による迅速な緊急安全確保措置の指示やその他の的確な水防活動に繋げる。

※通報を受けた都道府県知事が気象庁長官にも通知を行うことで、特別警報の発表の判断要素として活用される。

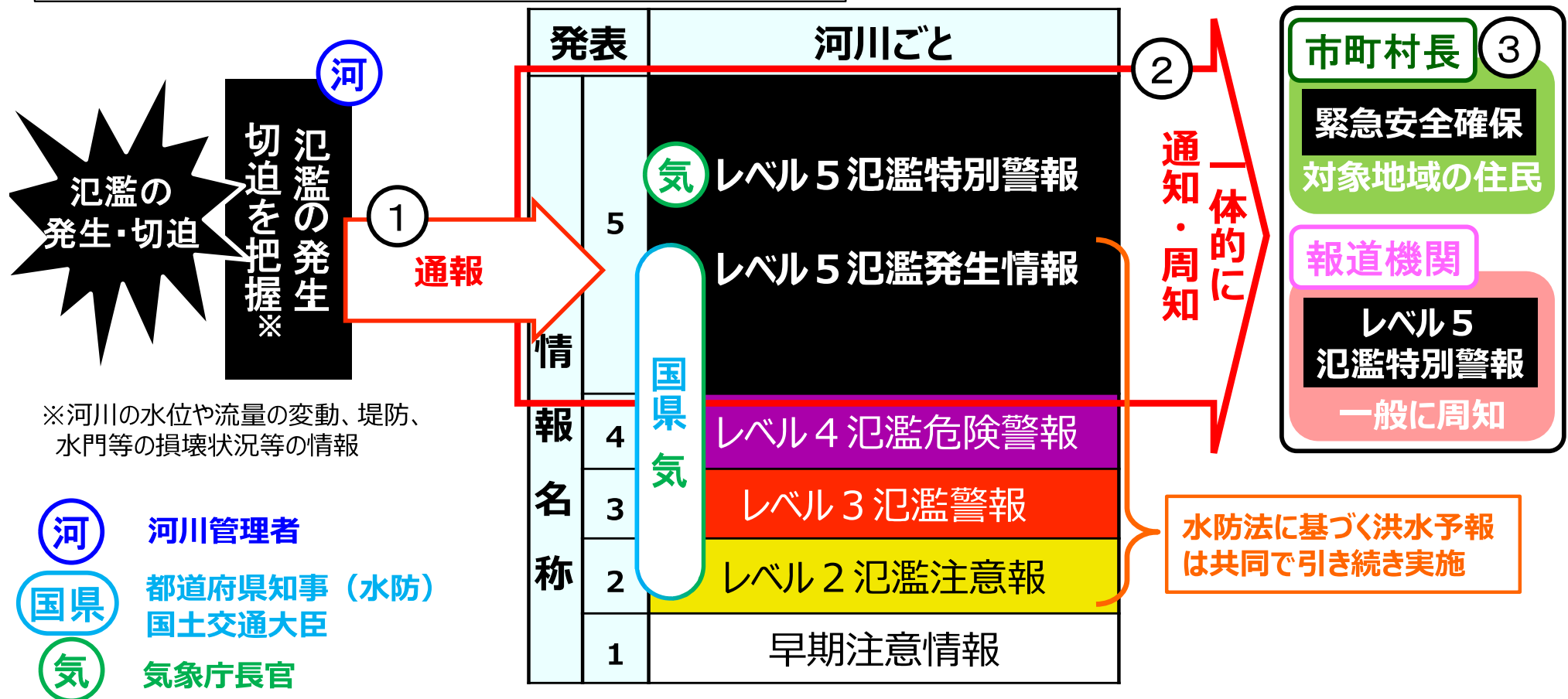
新たな通報制度の概要



洪水に係る警戒レベル5相当情報の運用体制(洪水予報河川)

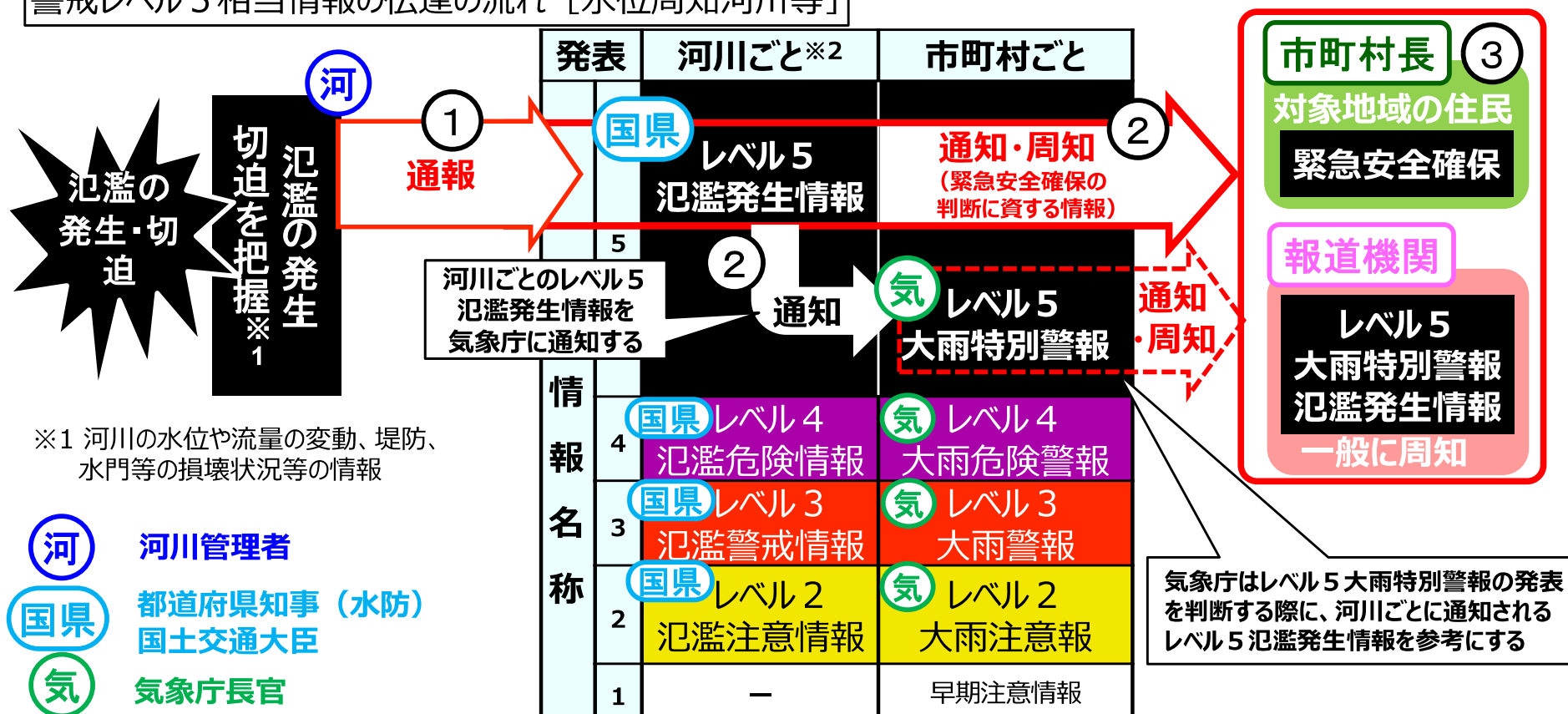
- ①洪水による氾濫の発生や氾濫が迫っていることを関係者に**プッシュ型で情報提供**するため、**河川管理者等**は、**氾濫による危険の切迫**を認める場合に都道府県知事へ**通報する制度を創設**
【水防法 新第24条の2第1項、新第25条第1項】
- ②**国土交通大臣又は都道府県知事**は、河川管理者からの通報に基づき、**レベル5 氾濫発生情報**を関係機関へ**通知**するほか、気象庁長官の求めに応じ、**洪水の特別警報の判断に必要な情報**（河川の水位や流量の変動、堤防、水門等の損壊状況等）**を提供**
【水防法 第13条の4、新第24条の2第2項、気象業務法 新第13条の2第6項、第7項、第8項】
- ③**市町村長**は、国土交通大臣又は都道府県知事、気象庁長官からの「レベル5 氾濫特別警報（レベル5 氾濫発生情報と共同で実施）」の通知を踏まえ、**対象地域の住民に対して緊急安全確保の発令を判断**

警戒レベル5相当情報の伝達の流れ [洪水予報河川]



- ①洪水による氾濫の発生や氾濫が迫っていることを関係者に**プッシュ型で情報提供**するため、**河川管理者等**は、**氾濫による危険の切迫**を認める場合に都道府県知事へ**通報する制度を創設**。
【水防法 新第24条の2第1項、新第25条第1項】
- ②**国土交通大臣又は都道府県知事**は、河川管理者からの通報に基づき、**レベル5 氾濫発生情報**を関係機関へ**通知・周知**（気象庁が発表するレベル5 大雨特別警報の発表判断にも活用）。
【水防法 第13条の4、新第24条の2第2項】
- ③**市町村長**は、国土交通大臣又は都道府県知事からの「レベル5 氾濫発生情報」の通知を踏まえ、**対象地域の住民に対して緊急安全確保の発令を判断**。

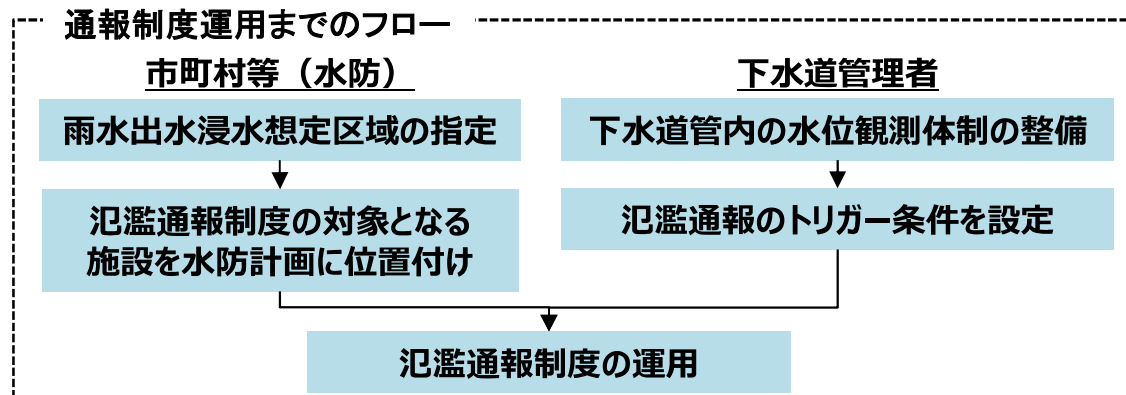
警戒レベル5相当情報の伝達の流れ [水位周知河川等]



※2 これまで氾濫発生情報は、水位周知河川で任意の取り組みとして氾濫を確認した際に発表していたが、今後は水位周知河川、その他河川は切迫段階でも「レベル5 氾濫発生情報」を発表（予め水防計画に定められた氾濫等の通報の対象河川）。
水位周知河川によっては、レベル5 氾濫発生情報、レベル4 氾濫危険情報のみ発表、その他河川はレベル5 氾濫発生情報のみ発表の場合がある。

下水道管理者による通報制度運用(第24条の2)の通報フロー

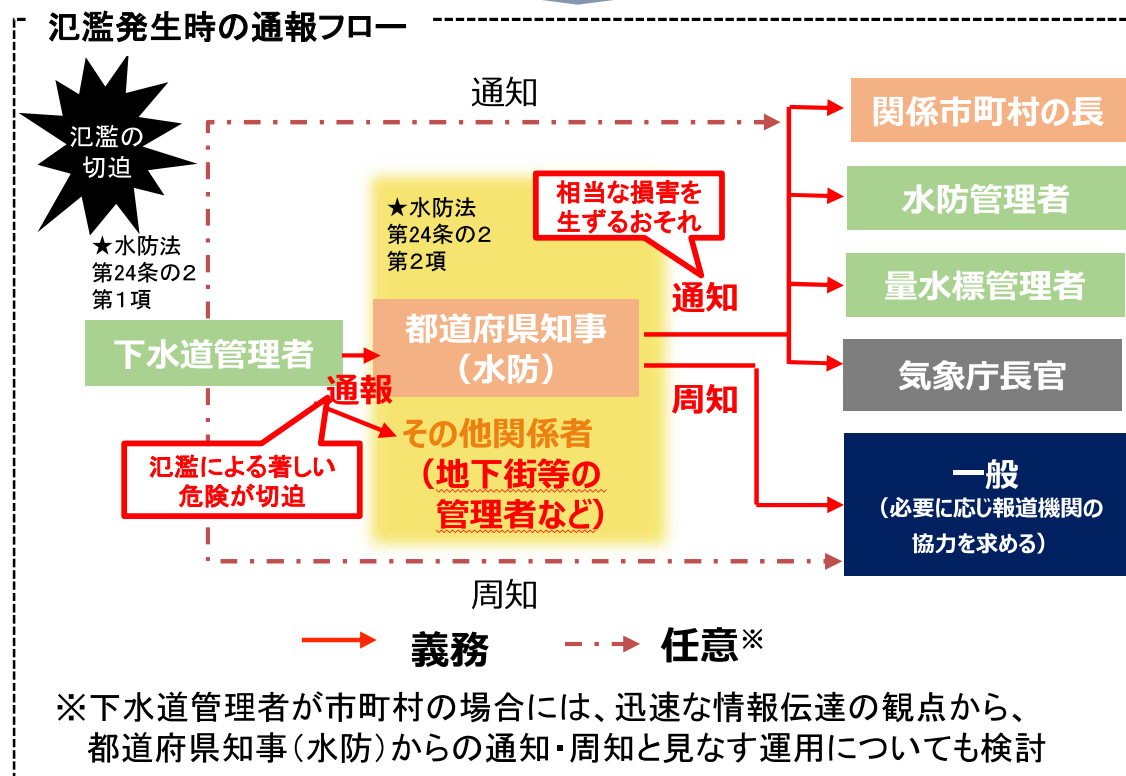
- 地下駐車場についても、雨水出水浸水想定区域の指定、水防計画への位置付け、下水道管内の水位観測・通報体制が整えば、通報制度を適用することが可能。



地下駐車場への浸水事例



第2回四日市市地下駐車場施設復旧検討委員会より引用



高潮に係る警戒レベル5相当情報の運用体制の強化(高潮予報海岸) 国土交通省

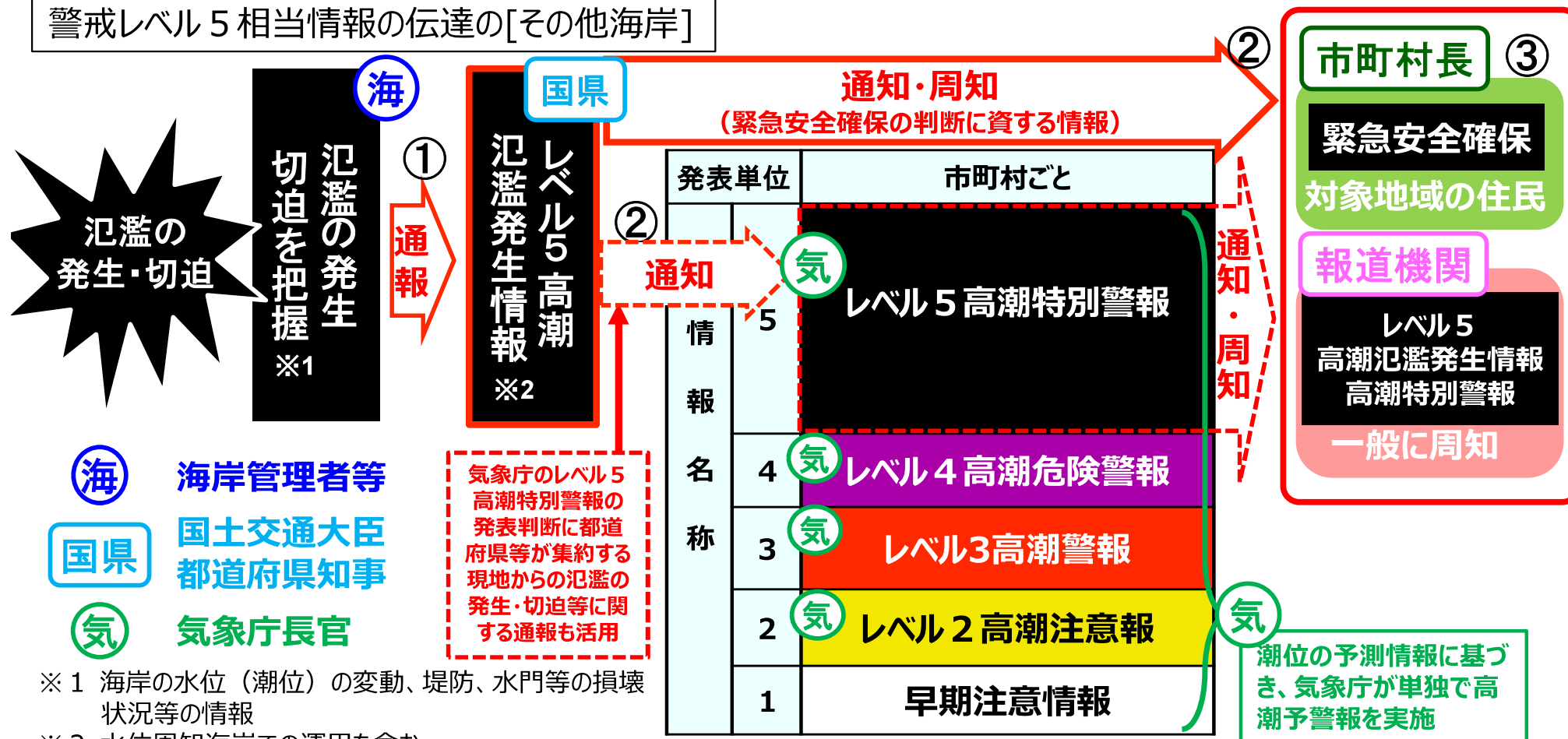
- ① 高潮による氾濫の発生や氾濫が迫っていることを関係者に**プッシュ型で情報提供**するため、**海岸管理者等**は、**氾濫による危険の切迫**を認める場合に都道府県知事へ**通報する制度を創設**。
【水防法 新第24条の2第1項、新第25条第1項】
- ② **国土交通大臣又は都道府県知事**は、海岸管理者等からの通報に基づき、**レベル5 高潮氾濫発生情報を関係機関へ通知・周知**するほか、気象庁の求めに応じ、**高潮の特別警報の判断に必要な情報**（指定海岸の水位の変動、堤防、水門等の損壊状況等）**を提供**。
【水防法 第13条の4、新第24条の2第2項、気象業務法 新第13条の2第5項、第7項、第8項】
- ③ **市町村長**は、国土交通大臣、気象庁長官、都道府県知事からの「レベル5 高潮特別警報（レベル5 高潮氾濫発生情報と共同で実施）」の通知を踏まえ、**対象地域の住民に対して緊急安全確保の発令を判断**。

警戒レベル5相当情報の伝達の流れ[高潮予報海岸]



- ① 高潮による氾濫の発生や氾濫が迫っていることを関係者に**プッシュ型で情報提供**するため、**海岸管理者等**は、**氾濫による危険の切迫**を認める場合に都道府県知事へ**通報する制度を創設**。
【水防法 新第24条の2 第1項、新第25条第1項】
- ② **国土交通大臣又は都道府県知事**は、海岸管理者等からの通報に基づき、**レベル5 高潮氾濫発生情報を関係機関へ通知・周知**。（気象庁が発表するレベル5 高潮特別警報の発表判断にも活用）
【水防法 第13条の4、新第24条の2 第2項】
- ③ **市町村長**は、国土交通大臣、都道府県知事からの「レベル5 高潮氾濫発生情報」の通知を踏まえ、**対象地域の住民に対して緊急安全確保の発令を判断**。

警戒レベル5 相当情報の伝達の[その他海岸]



(3. (2) 都道府県知事等が行う氾濫等の通知の対象となる河川等の区域)

- 避難指示から緊急安全確保に切り替わった時は立ち退き避難から屋内安全確保への行動変容を促すことが必要
- 一方、氾濫形態によっては引き続き早急な立ち退き避難が必要となる場合があり、そのような「特に留意が必要な氾濫」については少なくとも通報することが必要。(単なる高所移動ではなく、堅牢かつ十分な高さを有する近隣の建物への移動が必要となるような事態をもたらす氾濫を対象)
- 具体的には、想定最大規模の浸水想定区域において、以下の区域で発生する氾濫が必要と想定される
- また、洪水予報河川については、これまでも氾濫発生情報が通知してきていることから、引き続き氾濫等の通報の対象とすべき

● 家屋の倒壊・流出に至り得る「家屋倒壊等氾濫想定区域」

⇒木造家屋の場合は、近隣の堅牢な建物への立ち退き避難が必要

家屋倒壊等氾濫想定区域図



氾濫流による家屋倒壊



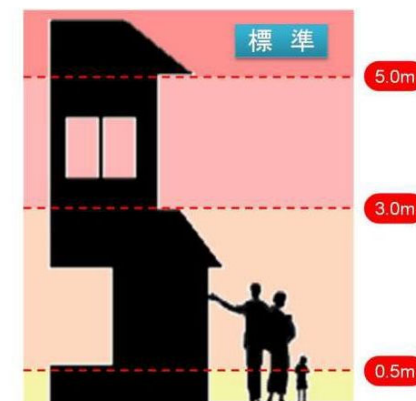
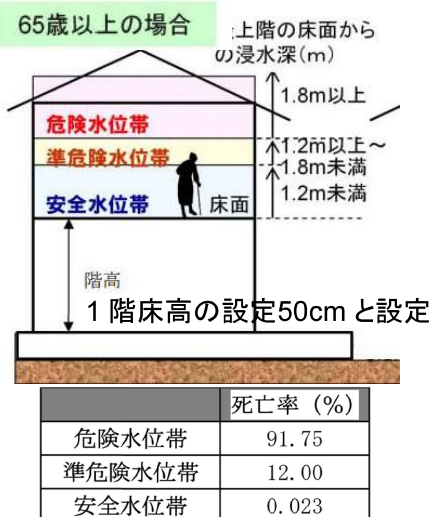
河岸侵食による家屋倒壊



● 平屋住宅所在エリアで「深い浸水深」が所在する区域

⇒平屋の場合は、近隣の2階以上の建物への立ち退き避難が必要

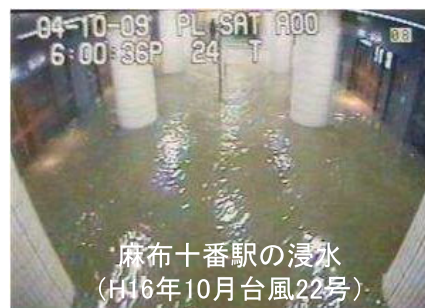
※65歳以上の場合、水深1.7m (1階床高50cm) では死亡率が12%となる。
2階床下に相当する水深は3m



※洪水浸水想定区域図作成マニュアル (第4版)

※「水害の被害指標分析の手引」(H25 試行版)

● 氾濫流が流入すると脱出が困難になる地下街が存在する区域 ⇒速やかに地下街等からの立ち退き避難が必要



(3. (4) 河川管理者等が把握した情報と通報との関係)

○河川管理者等が把握可能な氾濫の切迫・発生情報としては、確認（決壊等の確認）、計測（水位到達等）、推定・予測（水位予測等）がある。

①確認情報：

巡視・カメラによる越水・破堤等、堤防の異常な漏水・侵食の進行や亀裂・すべり等の確認

②計測情報：

水位計・放流量等による計測数値により氾濫の切迫・発生を判断

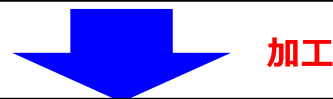
予め計測情報と対象区間の越水の可能性を整理されている場合はその区間評価も含む

〔 ex: 基準水位観測所等の水位による対象区間の越水の可能性の把握（氾濫発生水位の到達）
異常洪水時防災操作した際のダム直下の越水の可能性の把握（〇〇m³/s以上の放流） 〕

施設の操作及び機能支障情報から氾濫の切迫・発生を判断

予め設定した水位に達した状況で施設の操作及び機能支障を確認

ex：排水機場のポンプを停止した際の越水の可能性の把握（対象河川の水位が〇〇m以上の時にポンプの停止）



③推定・予測情報：

計測情報や雨量情報を元に予測モデルにより氾濫の切迫・発生を推定

洪水対応時時に計測情報から越水・破堤を推定

ex：急激な水位低下等から決壊の可能性を推定

- 「確認情報」は目視等で確認した最も信頼できる情報であるが、見逃しが多くなるため、「確認情報」と併せて観測区間を網羅的に把握可能な計測情報も基本として活用
- 推定・予測情報は確度が低いため氾濫通報に活用しないことを原則とするが、確認・計測情報がない場合は、「推定・予測情報」を用いることでよい。その際は可能な限り多くの情報を用いて一定の確度を保つようにする。
- 確度の低い情報を通報した後に確度の高い情報を把握した場合はその情報を追加で通報することが望ましい。
- 事前に施設の操作及び機能支障情報と対象区間の越水の可能性を整理されている場合のみ水防計画に記載（対象河川の水位が〇〇m以上の時にポンプの停止等）

