

現状の水害リスク情報や取組状況の共有

(1) 現状の水害リスク情報

過去の被害情報

○過去には昭和42年8月洪水(羽越豪雨)と昭和44年8月洪水、昭和50年8月洪水(真室川災害)が発生している。
 ○近年、新庄河川事務所管内においては平成16年9月、平成25年7月などが注目される。

洪水 生起年月	原因	両羽橋地点		被害状況
		流域平均 2日雨量 (mm)	実績流量 (m3/s)	
大正2年8月	台風+ 前線	130.0	5,665	家屋流失6戸、浸水537戸、堤防決壊・破損1,339m、 道路損壊3,049m、橋梁流失5ヶ所 ※1
昭和42年8月	前線+ 低気圧	127.9	3,228	死者8名、負傷者137名、全壊流失167戸、 半壊床上浸水10,818戸、床下浸水11,066戸、 農地浸水10,849ha、宅地等浸水2,330ha ※2、※3
昭和44年8月	低気圧	149.2	6,067	死者2名、負傷者8名、家屋全壊流失13戸、 半壊床上浸水1,091戸、床下浸水3,834戸、 非住家1,988棟 ※3
昭和46年7月	温暖前線	104.4	3,645	死者4名、負傷者6名、家屋全壊流失13戸、 半壊床上浸水1,056戸、床下浸水5,383戸、 一部破損14戸、非住家821棟 ※3
昭和50年8月	寒冷前線	77.8	3,957	死者5名、負傷者28名、家屋全半壊115戸、 床上床下浸水788戸、農地浸水2,814ha、※2、※3 宅地等浸水593ha
平成9年6月	台風8号	134.3	4,538	床上浸水9戸、床下浸水72戸、宅地等浸水3.1ha、 農地浸水1,612.5ha ※2
平成14年7月	梅雨前線 +台風6号	138.1	4,398	家屋半壊1戸、床上床下浸水44戸、 農地浸水284.7ha、宅地等浸水0.8ha ※2
平成16年7月	梅雨前線	111.4	5,499	床上床下浸水99戸、農地浸水1,710.1ha、 宅地等浸水0.3ha ※2
平成25年7月	低気圧	130.0	5,317	負傷者3名、床上浸水49戸、床下浸水388戸、 農地浸水6,849ha ※2
平成26年7月	梅雨前線	91.0	3,251	負傷者1名、家屋全半壊9戸、家屋一部損壊1戸、 床上浸水192戸、床下浸水430戸、農地浸水1,685ha 社会福祉施設6施設 ※4

出典:※1「山形県60年間の異常気象」 ※2「水害統計」 ※3「山形県消防防災課災害年表」 ※4速報値
 注1:昭和42年の数値は、「山形県消防防災課災害年表」から死者数を、「水害統計」からその他の数値を引用。
 注2:昭和50年の数値は、「山形県消防防災課災害年表」から死者数、負傷者数を、「水害統計」からその他の数値を引用。

■昭和42年8月洪水(羽越豪雨)



最上川の氾濫による浸水状況
(大石田町豊田地区)

■昭和44年8月洪水



最上川の増水による家屋浸水状況
(戸沢村古口地区)

■昭和50年8月洪水



真室川の増水による家屋浸水状況
(真室川町新町地区)

■平成9年6月洪水



最上川の増水による道路冠水状況
(大蔵村白須賀地区)

■平成16年7月洪水



鮎川の増水による堤防決壊状況
(鮎川村観音寺地区)

■平成25年7月洪水



最上川の増水による道路冠水状況
(新庄市畑地区)

過去の被害情報(H16年7月鮭川)

- ①山形県北部(鮭川流域)に豪雨、鮭川流域で降雨・水位ともに観測史上1位を記録。
 ○真木水位観測所において、最高水位が6.10m、観測史上1位を記録。(観測開始:昭和48年、H.W.L 7.23m)
 ○高坂雨量観測所において、255mm/日(観測史上1位)・最大29mm/時を記録。(観測開始:昭和49年)

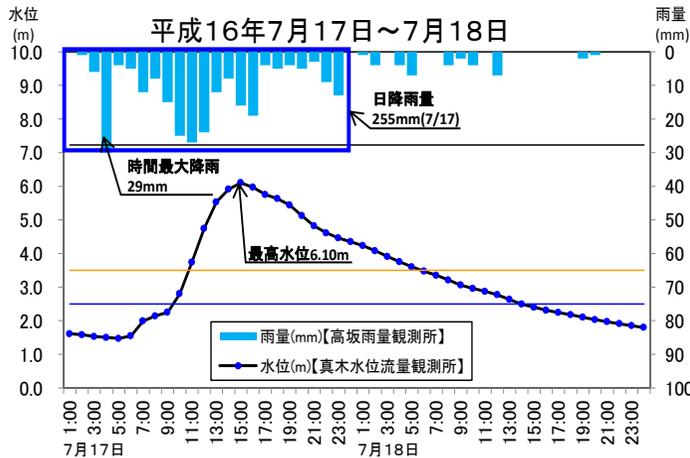
- ②堤防が決壊、外内浸水による床上・床下浸水被害が発生
 ○鮭川村観音寺地区(鮭川 右岸 15.4k付近)で越水による破堤が発生。
 ○金山町・真室川町・鮭川村・戸沢村で、床上4戸・床下77戸の浸水被害発生。
 ○鮭川橋(鮭川14.12k)左岸の県道(平田鮭川線)が浸水(当時は無堤⇒外水氾濫)、通行止。

* 鮭川は、流域面積855km²・幹川流路延長55km・河床勾配1/410~1/970の急流河川。
 ・鳥海山や奥羽山脈に囲まれ、過去にも豪雨災害が発生。
 ・長期集中的な豪雨による大規模氾濫時、『川岸高台部法面侵食(家屋への影響)』『道路の寸断』『集落の孤立』が想定される。

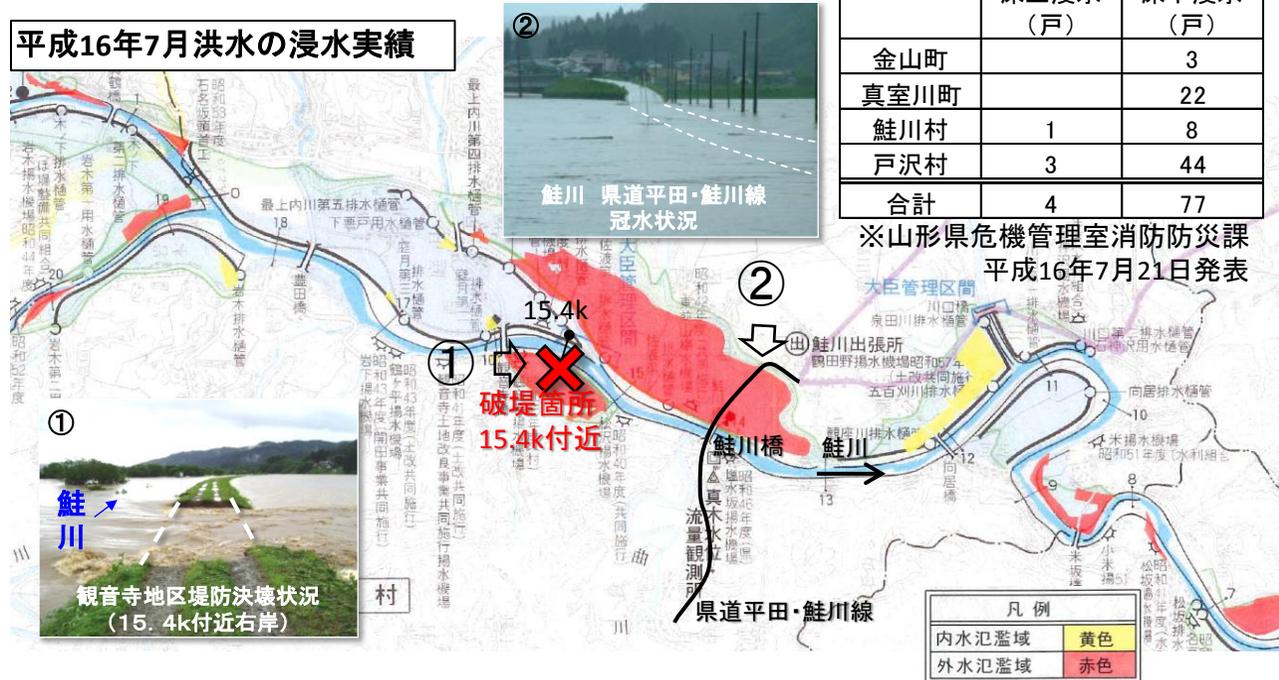
観測所順位一覧表

真木水位流量観測所			高坂雨量観測所		
順位	生起年月日	水位(m)	順位	生起年月日	日降水量(mm)
1	平成16年7月17日	6.10	1	平成16年7月17日	255
2	平成25年7月8日	5.52	2	平成2年6月27日	220
3	昭和49年8月1日	5.40	3	昭和55年7月16日	164
4	平成2年6月27日	5.32	4	昭和62年8月28日	162
5	昭和50年8月6日	5.26	5	平成4年5月8日	157
6	平成21年7月19日	5.19	6	平成14年8月11日	157
7	平成22年9月14日	5.19	7	平成3年7月22日	155
8	平成5年9月18日	5.11	8	平成8年6月19日	155
9	昭和62年8月17日	4.90	9	平成15年7月10日	144
10	昭和55年7月15日	4.82	10	昭和52年8月8日	142

観測開始: 昭和48年 (真木水位流量観測所) / 昭和49年 (高坂雨量観測所)



平成16年7月洪水の浸水実績



過去の被害情報(H25年7月最上川)

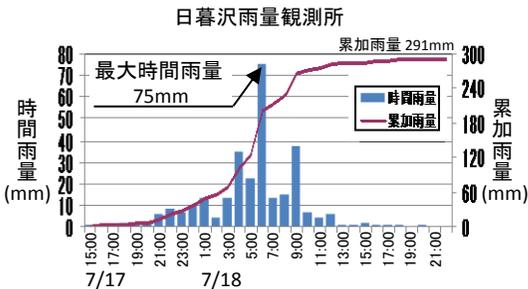
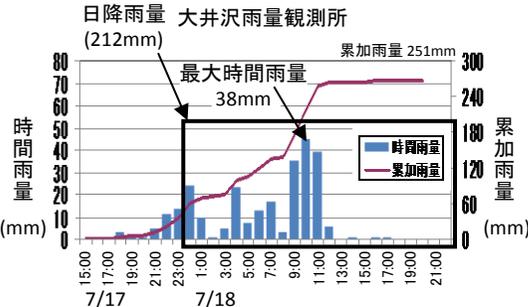
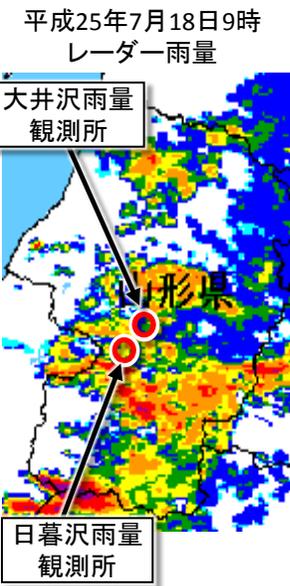
①最上川上流域で豪雨、最上川中流区間の水位観測所で観測史上1位及び2位を記録。

- 最上川上流域の日暮沢雨量観測所(西川町)において最大時間雨量75mm(日降水量212mm)を記録。
- 清水水位流量観測所(大蔵村)では、最高水位5.65m、観測史上1位の水位を記録。(観測開始:昭和33年)
- 堀内水位流量観測所(舟形町)では、最高水位7.32m、観測史上2位の水位を記録。(観測開始:昭和31年)

②浸水被害による避難経路の寸断

- 新庄市畑地区において、床上1戸・床下7戸の浸水被害(各家の二階等への待避)が発生。
- 国道47号(避難路)が冠水し11.5時間通行止。

*最上川中流は、狭窄部に囲まれ・大きな蛇行を繰り返す河川。大規模氾濫時は、『道路の寸断』『集落の孤立』が想定される。



平成25年7月洪水の浸水実績(畑地区)

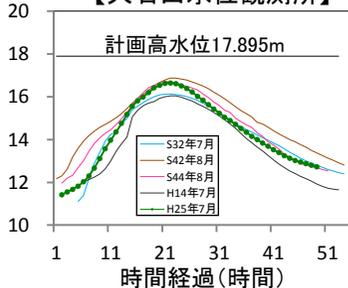
凡例	
内水氾濫域	赤色
外水氾濫域	黄色
家屋床下浸水	緑色
家屋床上浸水	青色
非住家	茶色



被害一覧 (畑地区)	外水被害	内水被害
浸水面積 (ha)	48.33	
床上浸水(戸)	1	
床下浸水(戸)	7	
非住家(戸)	27	



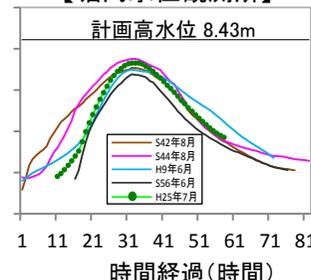
水位(m)【大石田水位観測所】



大石田水位流量観測所

順位	起生年月	水位(m)
第1位	昭和42年 8月	16.87
第2位	平成25年 7月	16.66
第3位	昭和32年 7月	16.13
第4位	昭和44年 8月	16.12
第5位	平成14年 7月	16.06

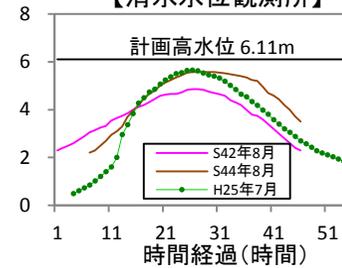
水位(m)【堀内水位観測所】



堀内水位流量観測所

順位	起生年月	水位(m)
第1位	昭和44年 8月	7.51
第2位	平成25年 7月	7.32
第3位	昭和42年 8月	7.07
第4位	平成9年 6月	6.97
第5位	昭和56年 6月	6.77

水位(m)【清水水位観測所】



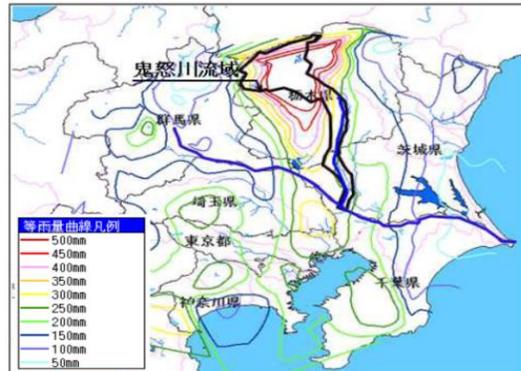
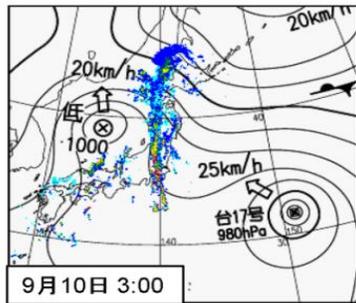
清水水位流量観測所

順位	生起年月	水位(m)
第1位	H25年7月	5.65
第2位	S44年8月	5.58
第3位	S42年8月	4.86

【参考】平成27年9月 関東・東北豪雨 の概要

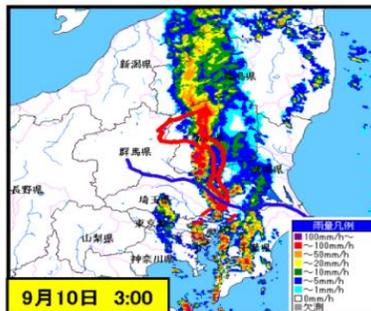
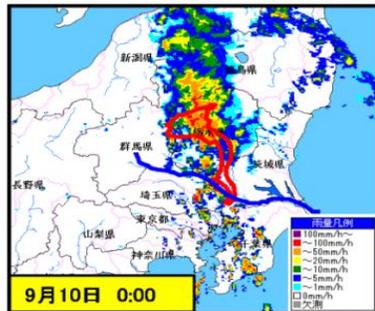
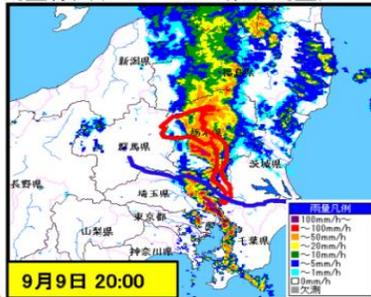
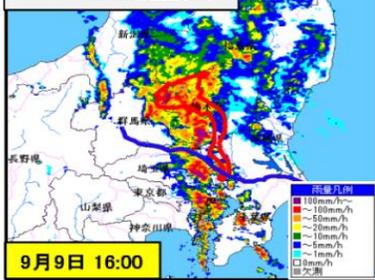
- 台風第18号及び台風から変わった低気圧に向かって南から湿った空気が流れ込んだ影響で、特に関東地方と東北地方では記録的な大雨となった。
- 9月10日から11日にかけて、16地点※で、最大24時間降水量が観測史上1位を記録した。

気象・降雨の概要



等雨量線図(8日～10日累加雨量)

レーダ雨量図



観測史上1位を更新した地点

※アメダス観測値による統計

	都道府県	市区町村	地点名	降水量 (mm)
①	宮城県	栗原市	鶯沢(ウグイザワ)	194.5
②	宮城県	加美郡加美町	加美(かみ)	238.0
③	宮城県	仙台市泉区	泉ヶ岳(イヅミガタケ)	293.0
④	宮城県	刈田郡蔵王町	蔵王(ザウ)	180.5
⑤	福島県	南会津郡南会津町	南郷(ナノゴウ)	161.5
⑥	福島県	南会津郡南会津町	館岩(タケイ)	262.0
⑦	茨城県	古河市	古河(カガ)	247.0
⑧	栃木県	日光市	五十里(イフリ)	551.0
⑨	栃木県	日光市	土呂部(トロベ)	444.0
⑩	栃木県	日光市	今市(イマヰ)	541.0
⑪	栃木県	鹿沼市	鹿沼(カヌ)	444.0
⑫	栃木県	宇都宮市	宇都宮(ウツミヤ)	251.5
⑬	栃木県	佐野市	葛生(クヰ)	216.5
⑭	栃木県	栃木市	栃木(トキ)	356.5
⑮	栃木県	小山市	小山(オヤマ)	268.5
⑯	埼玉県	越谷市	越谷(コシガヤ)	238.0

出典：気象庁公表資料（速報）より

【参考】平成27年9月 関東・東北豪雨 の概要

- 常総市三坂町地先(左岸21k付近)で、堤防が約200m決壊。
- 決壊箇所周辺では、氾濫流により多くの家屋が倒壊・流失。



常総市三坂町地区



被災状況(全景写真)



被災状況(拡大写真)



平成18年



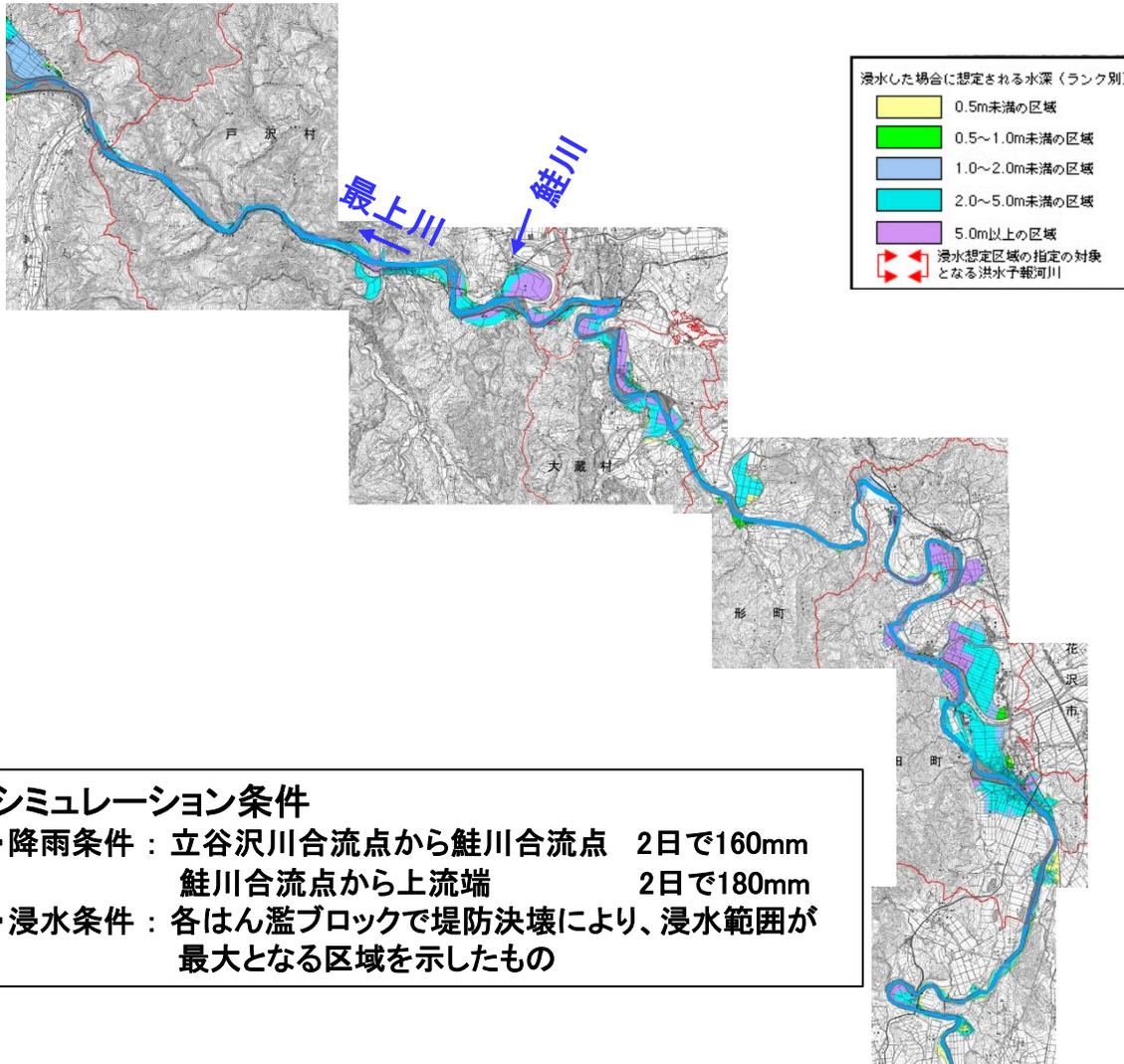
平成27年9月11日

- 平成27年9月10日 12時50分 堤防決壊
- 決壊幅 約200m

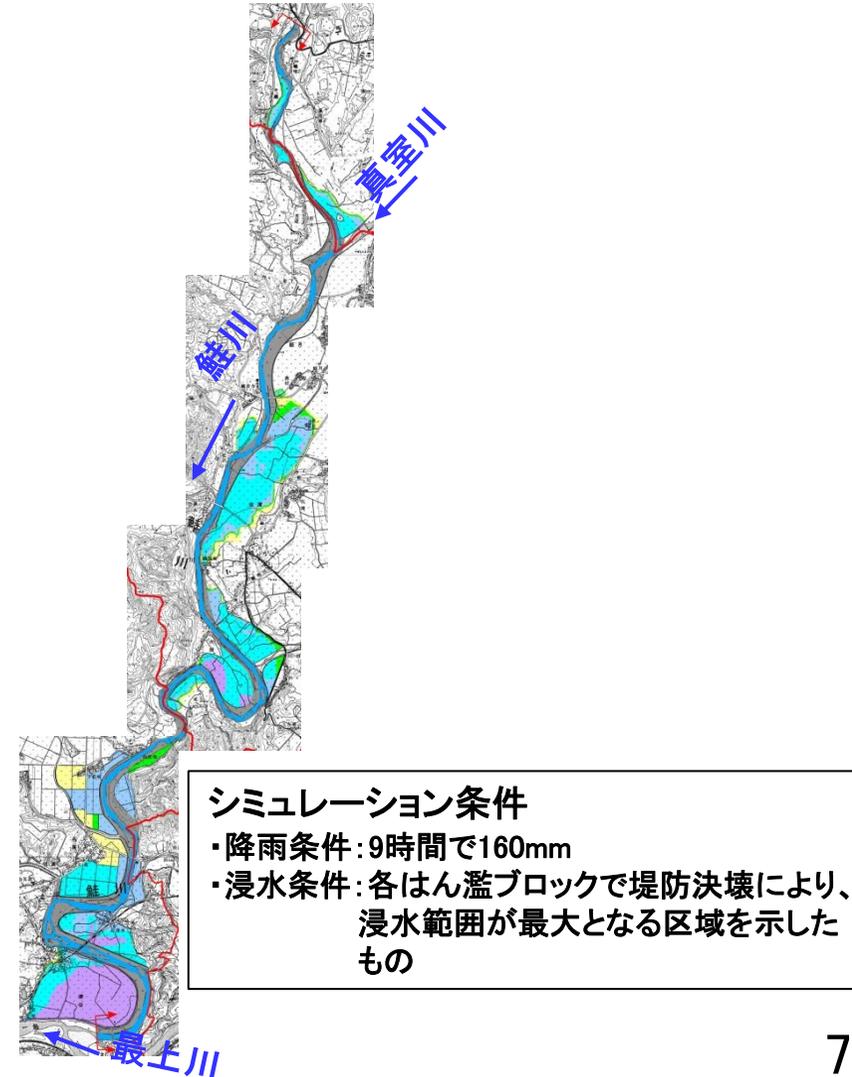
氾濫シミュレーション(1)

○最上川水系の最上川、鮭川で堤防が決壊した際の氾濫状況を時間を継続して変化させ、シミュレーションした結果を新庄河川事務所ホームページにて公表している。

【最上川中流】:平成14年8月公表



【鮭川】:平成14年8月公表



シミュレーション条件

- ・降雨条件: 立谷沢川合流点から鮭川合流点 2日で160mm
鮭川合流点から上流端 2日で180mm
- ・浸水条件: 各はん濫ブロックで堤防決壊により、浸水範囲が最大となる区域を示したもの

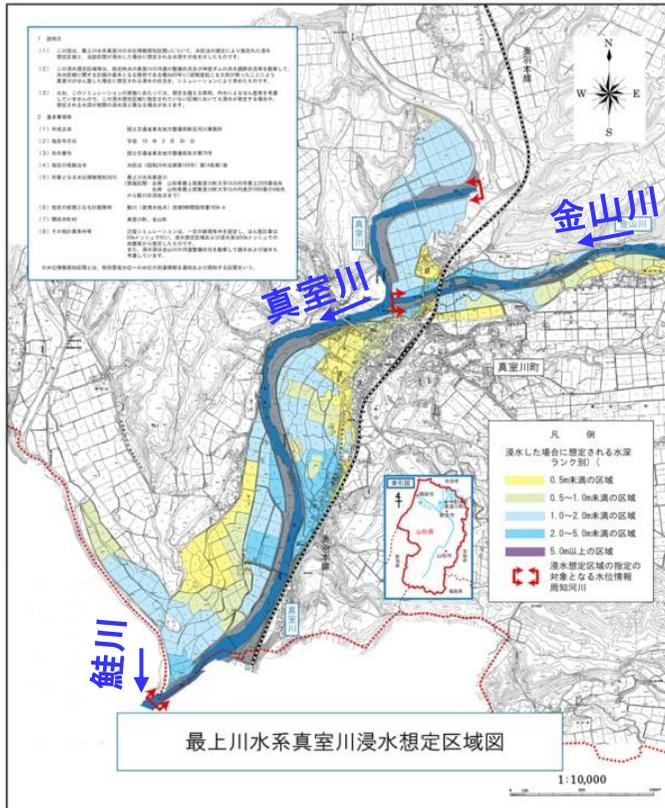
シミュレーション条件

- ・降雨条件: 9時間で160mm
- ・浸水条件: 各はん濫ブロックで堤防決壊により、浸水範囲が最大となる区域を示したもの

氾濫シミュレーション(2)

○最上川水系の真室川、金山川で堤防が決壊した際の氾濫状況を時間を継続して変化させ、シミュレーションした結果を新庄河川事務所ホームページにて公表している。

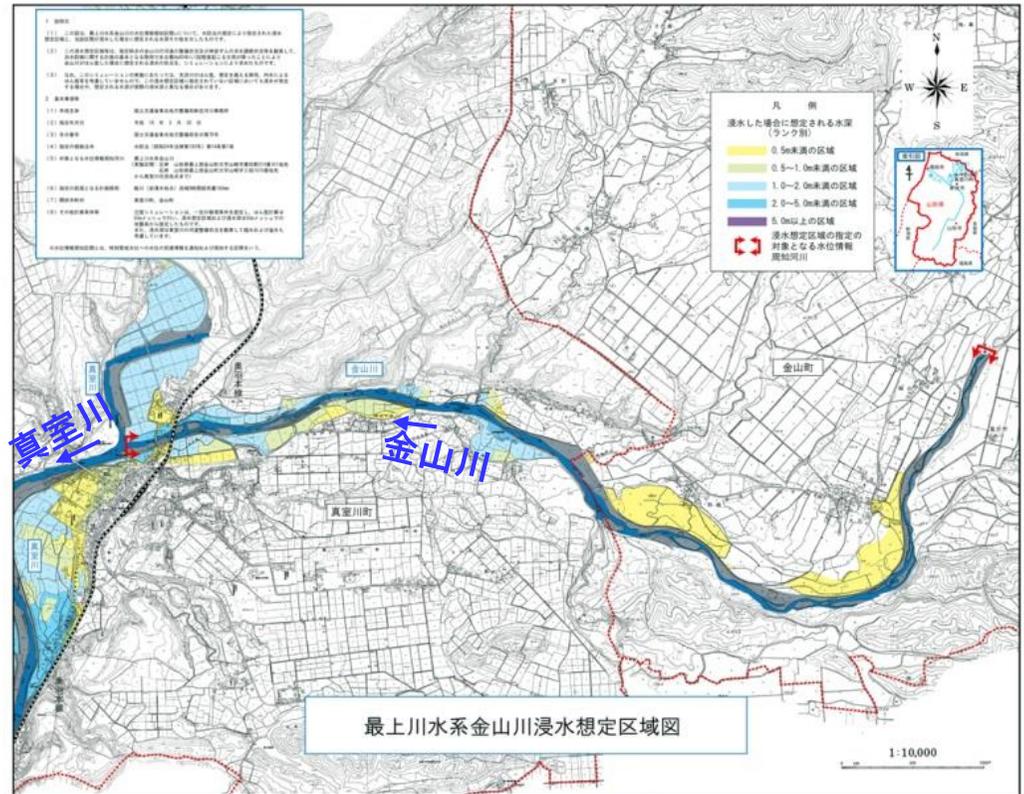
【真室川】:平成18年3月公表



シミュレーション条件

- ・降雨条件:9時間で160mm
- ・浸水条件:各はん濫ブロックで堤防決壊により、浸水範囲が最大となる区域を示したもの

【金山川】:平成18年3月公表



シミュレーション条件

- ・降雨条件:9時間で160mm
- ・浸水条件:各はん濫ブロックで堤防決壊により、浸水範囲が最大となる区域を示したもの

洪水ハザードマップの作成

○「洪水ハザードマップ」とは、破堤、はん濫等の浸水情報および避難に関する情報を住民にわかりやすく提供することにより人的被害を防ぐことを主な目的として作成され、以下の条件を満たすものをいう。

- ①浸水想定区域が記載されている
- ②避難情報が記載されている
- ③市町村長が作成主体である

新庄市洪水避難地図 (洪水ハザードマップ) 萩野地区・八向地区

我が家の防災メモ

収容避難所
家族の集合場所
災害時の連絡先

家族の名前	生年月日	血液型	既往病	連絡先

情報の伝達経路

気象庁 山形地方気象台
023-622-2262

国土交通省 新庄河川事務所
0233-22-0251

山形県 最上総合支庁
0233-29-1409

新庄市 災害対策本部 (市役所)
TEL:0233-22-2111

テレビ・ラジオから
インターネットから
広聴車などから
警察・消防署 消防団などから

市民のみなさん

防災情報の入手先

山形県河川・砂防情報システム
インターネットから気象情報や水位情報等が入ります。
ホームページアドレス <http://www.kasen.pref.yamagata.jp/housai/>
携帯電話アドレス <http://www.kasen.pref.yamagata.jp/mobile/>

国土交通省東北地方整備局
東北地方における、河川や道路、災害に関する最新情報を提供しています。
ホームページアドレス <http://www.thr.mit.go.jp/>

国土交通省【川の防災情報】
インターネットからリアルタイムな河川情報が入ります。
ホームページアドレス <http://www.river.go.jp/>
携帯電話アドレス <http://nriver.gsp.jp/>

浸水深の目安

(注意)
洪水時には、予想を超えた範囲の浸水や水深となることがあります。
浸水想定区域外の地域の方も予想外の洪水に備えて近くの収容避難所を確認しておきましょう。

避難の目安となる水位

はん濫危険水位 (危険水位)
河川水が越水した立場が破堤する恐れのある水位。住民のみなさんは、避難を完了していただく。

避難判断水位 (特別警戒水位)
はん濫注意水位を超えた水位で、避難判断の参考のひとつとなる水位。住民のみなさんは、早からの避難の呼びかけに注意するとともに避難をするか検討してください。

はん濫注意水位 (警戒水位)
水防団が活動して水防活動を行う目安となる水位。住民のみなさんは、早次に関する情報に注意してください。

水防団待機水位 (指定水位)
水防団が水防活動の準備を始める目安となる水位。

【升形】

【土内】

【本合海】

持ち出し品の準備

懐中電灯	携帯ラジオ	医薬品
飲料水	食料品	現金貴重品
ロウソク	ロープ	つえ

日頃から避難時に必要なものを家族で相談して準備しておきましょう。

凡例

- 0.5m未満の区域
- 0.5m~1.0m未満の区域
- 1.0m~2.0m未満の区域
- 2.0m~5.0m未満の区域
- 5m以上の区域
- 収容避難所
- 避難方向
- 社会福祉施設
- 乳幼児施設
- 土砂災害等危険区域

避難が必要な地区	施設名	所在地	電話番号
萩	榊新栄 機材センター	大字本合海700-14	26-2212
	本合海小学校	大字本合海128	26-2501
	本合海児童センター	大字本合海185	26-2247
	八向地区公民館	大字本合海41-1	26-2015

SCALE 0 500 1000 1500

市町村名	公表年度
新庄市	平成 20年度
尾花沢市	平成 15年度
大石田町	平成 27年度
金山町	平成 20年度
最上町	平成 19年度
舟形町	平成 20年度
真室川町	平成 11年度
大蔵村	平成 17年度
鮭川村	平成 18年度
戸沢村	平成 21年度

新庄市ハザードマップ
平成20年3月作成

まるごとまちごとハザードマップ事業展開

○まるごとまちごとハザードマップとは、自らが生活する地域の洪水の危険性を実感するとともに、発災時に安全かつスムーズな避難行動を支援し被害を最小限にとどめる事と、地域の洪水ハザードマップの更なる普及浸透及び危機意識の醸成と洪水時の避難場所等の認知度向上を図ることを目的としている。

大石田町の例

大石田町洪水ハザードマップ

平成20年度

大石田町大石田地区
浸水実績標識 設置

平成21年度

大石田町今宿地区
地元説明会 (H22.1実施)
浸水実績標識



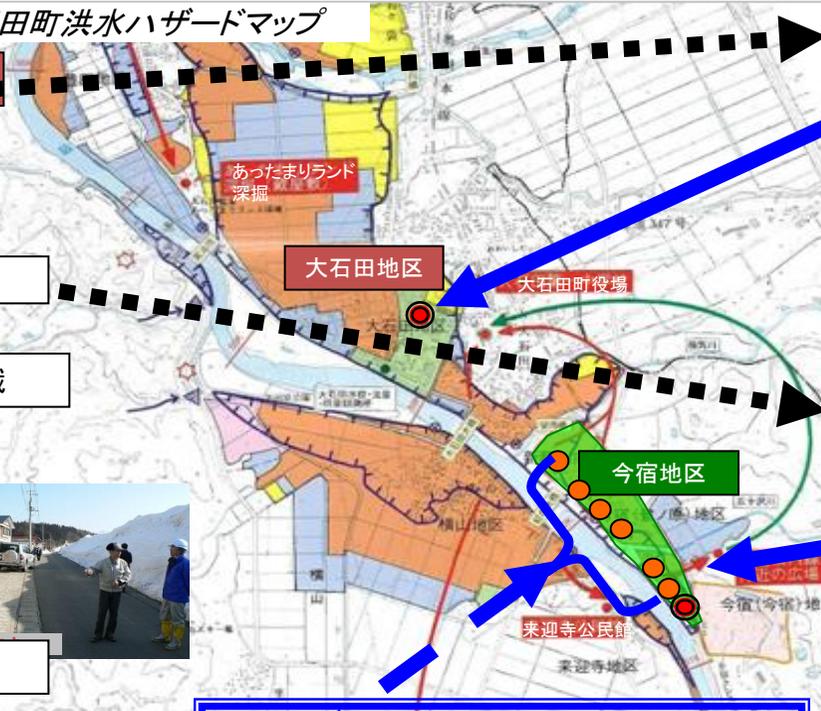
平成22年度

想定浸水深標識
避難誘導標識
占用手続き(電柱等)
現地設置



平成23年度以降

標識設置後の評価
・ハザードマップを利用した水防訓練
新規地区へ展開



浸水実績標識 設置
(大石田町クロスカルチャープラザ前)



浸水実績標識 設置
(今宿地区)



標識(避難誘導、想定浸水深) 設置

- 凡 例
- : 想定浸水深等標識
 - : 浸水実績標識

現状の堤防整備状況

- 平成28年3月時点において、最上川水系全体の堤防整備が必要な区間のうち、計画断面堤防(高さや幅が満足している)割合は、87.6%。
- 平成28年3月時点において、堤防整備が必要な区間のうち、計画断面堤防の割合は、新庄河川事務所管内では**74%**。

【堤防整備状況図】



(2) 現状の減災に係る取組状況等

① 情報伝達、避難計画等に関する事項

洪水時における河川事務所からの情報提供等の内容及びタイミング

最上川中流及び鮭川において、洪水時、迅速な避難を支援するため気象台と共同で『洪水予報』を発表します。(気象業務法・水防法に基づく)

また、洪水被害を軽減させる水防活動のため『水防警報』を発令します。(水防法に基づく)

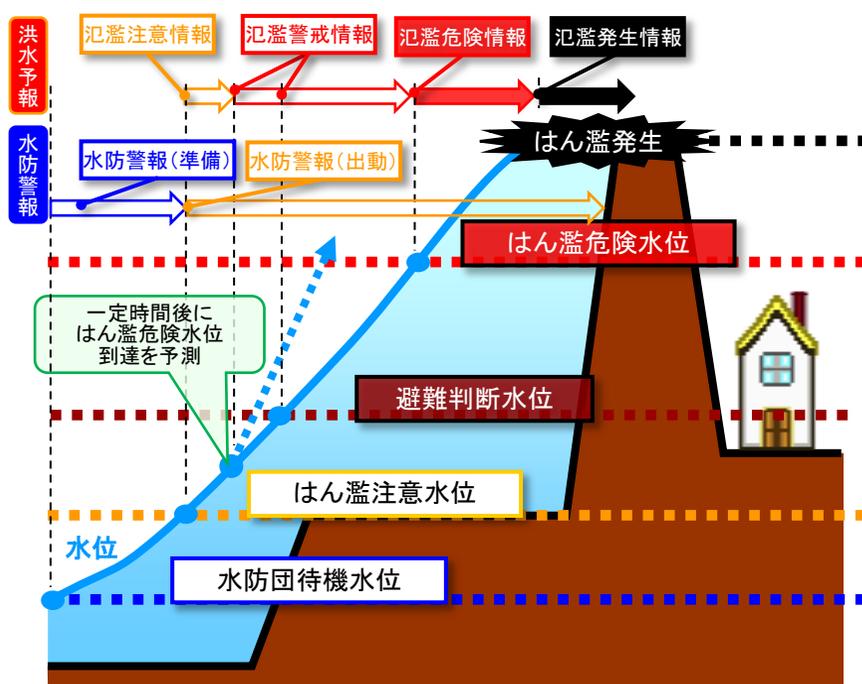
『洪水予報』や『水防警報』は、右表のとおり、各基準観測所の水位状況に応じ、発表し周知されます。

○対象河川:最上川、鮭川、真室川、金山川、最上小国川、丹生川

【各観測所の基準水位】

※水位は観測所毎に基準高を定めており、そこからの高さを示しています。

河川名	観測所名	水防団待機水位(m)	氾濫注意水位(m)	避難判断水位 (m)	氾濫危険水位 (m)	計画高水位(m)	既往最高	
							水位 (m)	発 生 年月日
最上川	大石田	12.5	13.8	16.5	16.9	17.895	16.87	S42.8.29
最上川	堀 内	3.4	4.4	7.6	7.8	8.425	7.51	S44.8.8
最上川	古 口	3.3	5.5	8.0	8.2	9.700	8.95	S19.7.21
丹生川	大石田	12.5	13.8	16.5	16.9	17.895	16.87	S42.8.29
丹生川	岩ヶ袋	2.1	2.4	2.7	3.3	3.300	2.86	H18.12.27
最上小国川	堀 内	3.4	4.4	7.6	7.8	8.425	7.51	S44.8.8
最上小国川	長者原	1.5	2.1	3.3	3.95	3.950	2.56	H27.9.11
鮭 川	真 木	2.5	3.5	6.3	6.7	7.230	6.10	H16.7.17
真室川	真室川	2.0	3.0	4.1	4.4	4.922	5.30	S50.8.6
金山川	平岡橋	1.8	2.5	3.0	3.2	5.300	2.86	S62.8.29



レベル	水位など	基準水位観測所における設定水位の意味 (危険な箇所を設定した以下の水位を、基準水位観測所地点の水位に置き換えて設定)
5	氾濫の発生	
4 (危険)	(特別警戒水位) 氾濫危険水位	【氾濫危険水位】(特別警戒水位) ・市町村長の避難勧告等の発令判断の目安 ・住民の避難判断の参考になる水位 (水位設定の考え方) 堤防等の構造の基準となる水位(計画高水位)若しくは、リードタイム(避難完了までに、避難勧告の発令、情報伝達及び避難等に要する時間)から設定される水位のいずれか低い水位
3 (警戒)	避難判断水位	【避難判断水位】 ・市町村長の避難準備情報等の発令判断の目安 ・住民の氾濫に関する情報への注意喚起
2 (注意)	氾濫注意水位	【氾濫注意水位】 ・水防団の出動の目安
1	水防団待機水位	【水防団待機水位】 ・水防団の準備の目安

避難勧告等の発令基準

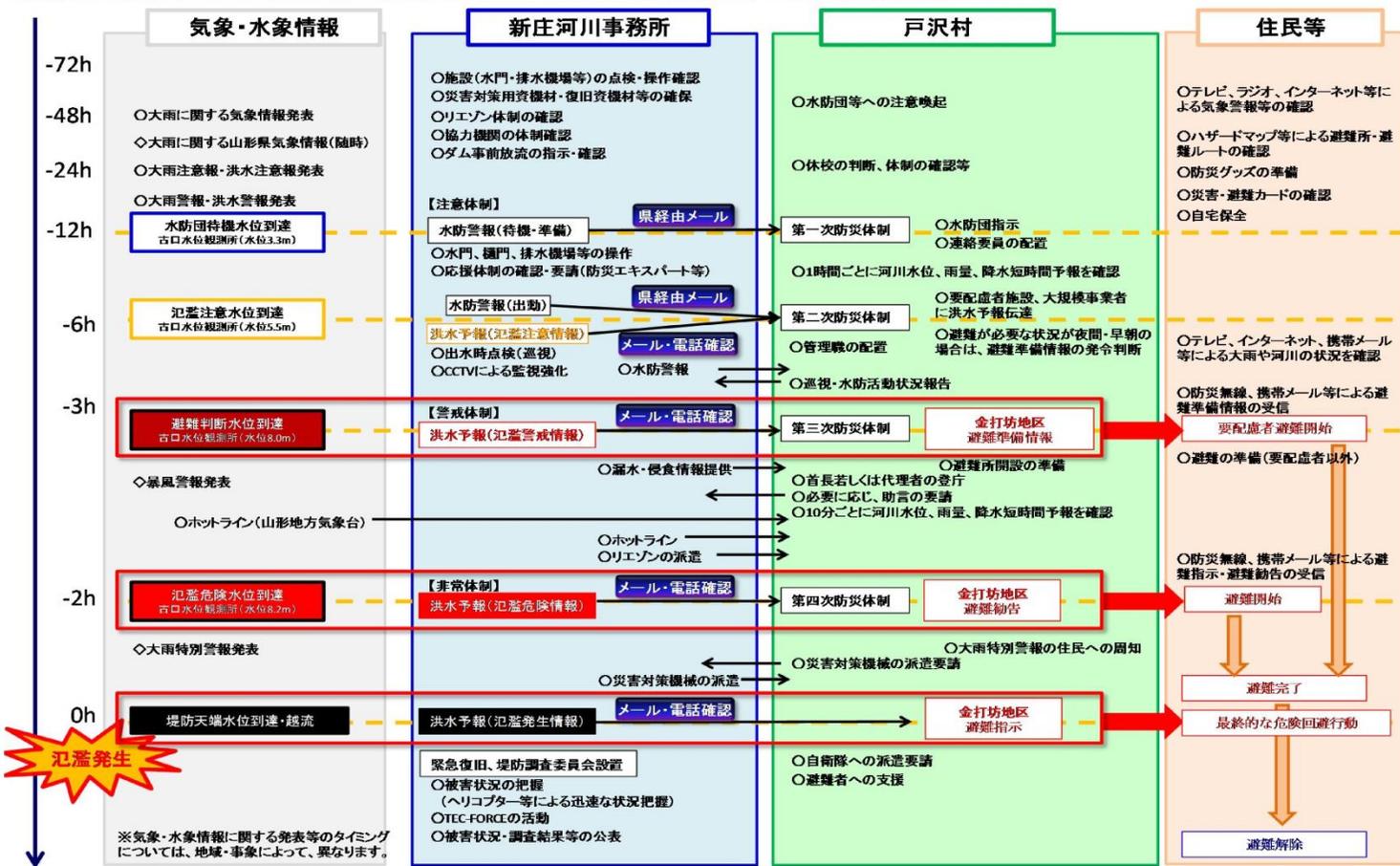
○管内直轄区間でタイムラインを策定しているが、地域防災計画で定められた避難勧告発令の基準に基づいて、より具体的に避難勧告の発令の時期や対象地区を記載する等、より実行力のあるタイムラインに向けて改善を続ける必要がある。

戸沢村タイムライン(試行版)
【H27.11 トップセミナー資料】

低気圧・前線等の接近に伴う洪水を対象とした、直轄河川管理区間沿川の市町村の避難勧告の発令等に着目したタイムライン(防災行動計画)のイメージ(たたき台)

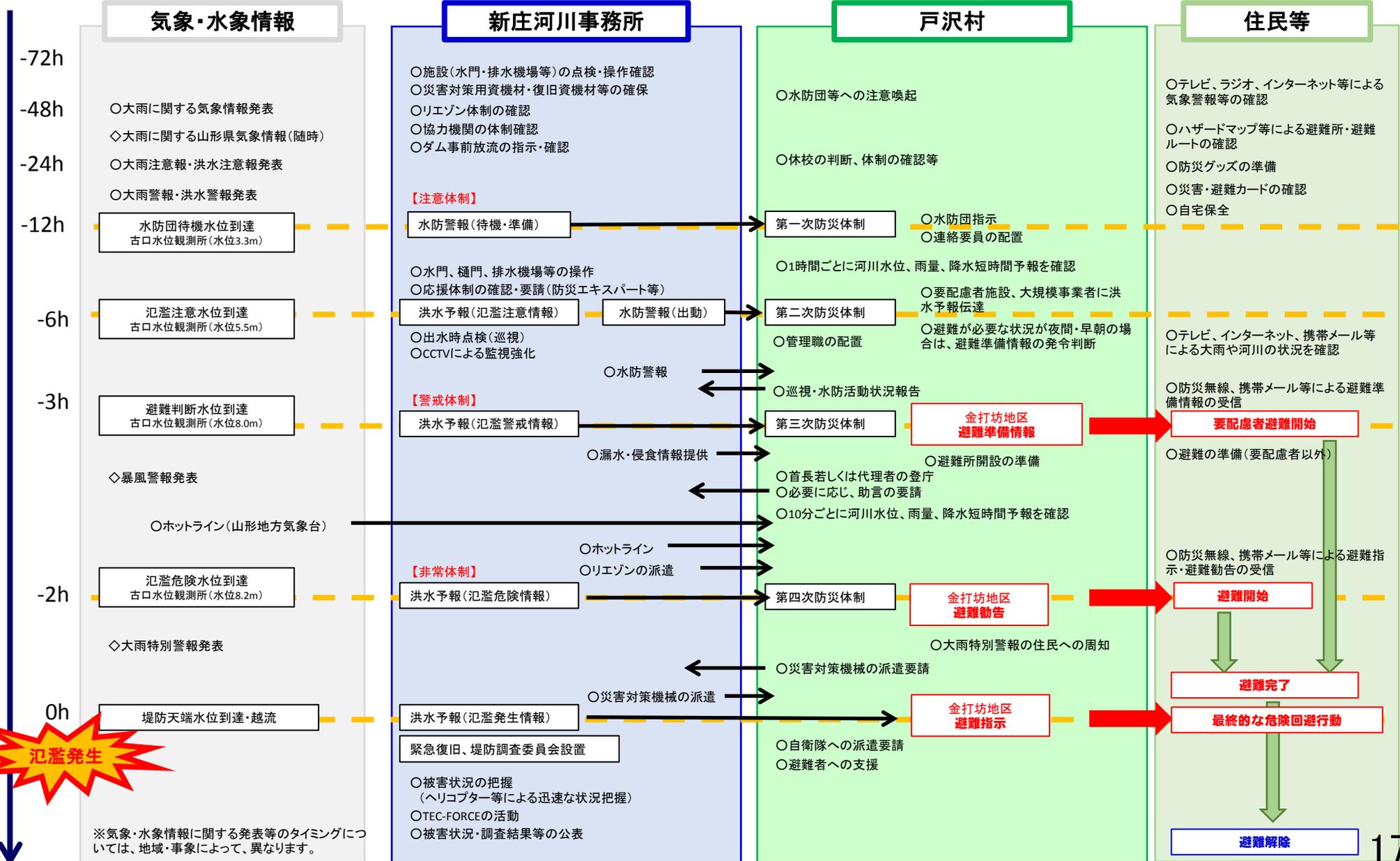
資料-2

※避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン(案)(内閣府:平成26年4月)を参考に作成。また、都道府県からの情報もあるが、割愛している。
※時間経過や対応項目については想定で記載しており、各地域や自治体の体制及び想定する気象経過に応じた検討が必要である。



低気圧・前線等の接近に伴う洪水を対象とした、直轄河川管理区間沿川の市町村の避難勧告の発令等に着目した**タイムライン**(防災行動計画)(H27.4)

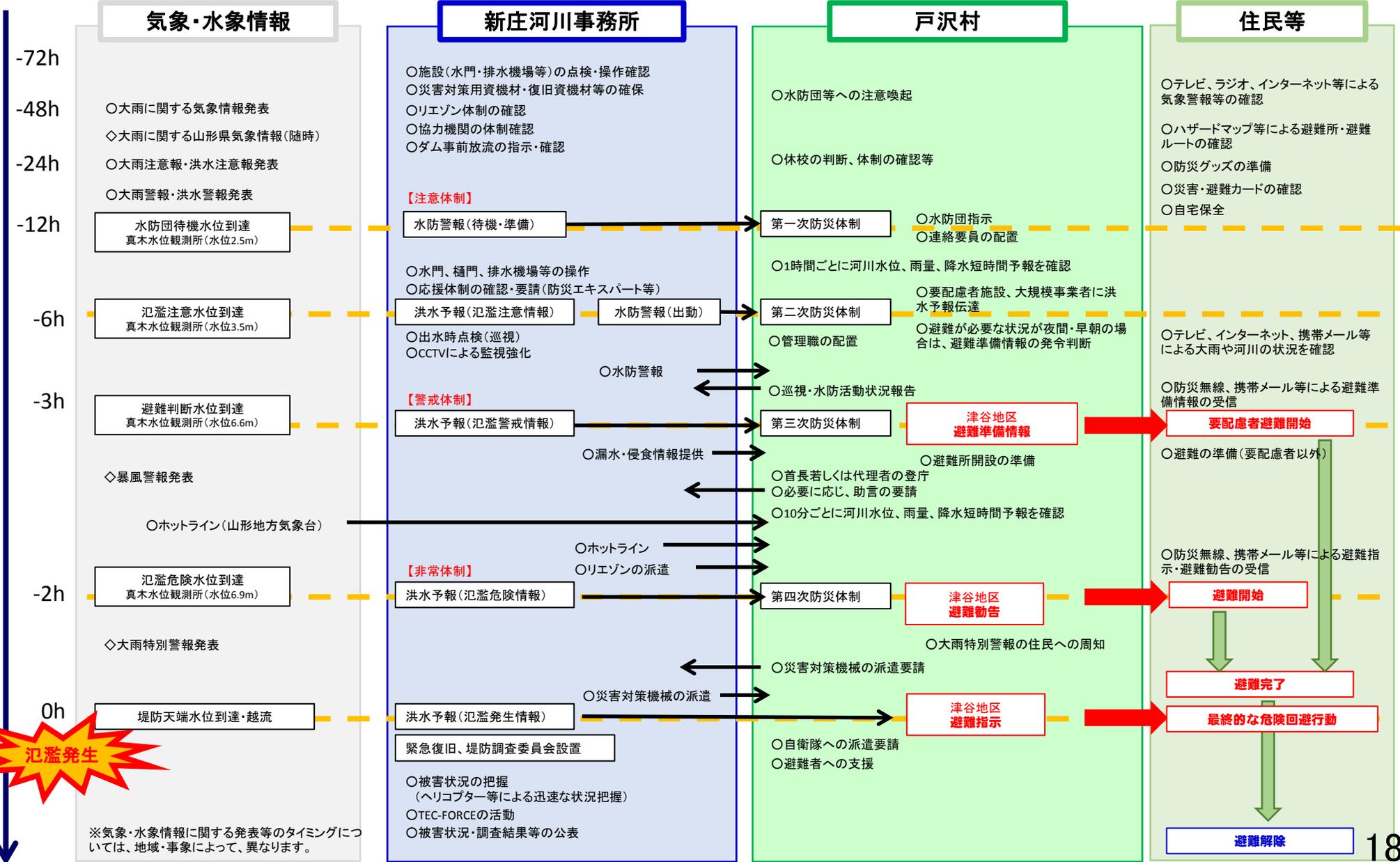
※避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン(案)(内閣府:平成26年4月)を参考に作成。また、都道府県からの情報もあるが、割愛している。
 ※時間経過や対応項目については想定で記載しており、各地域や自治体の体制及び想定する気象経過に応じた検討が必要である。



※気象・水象情報に関する発表等のタイミングについては、地域・事象によって、異なります。

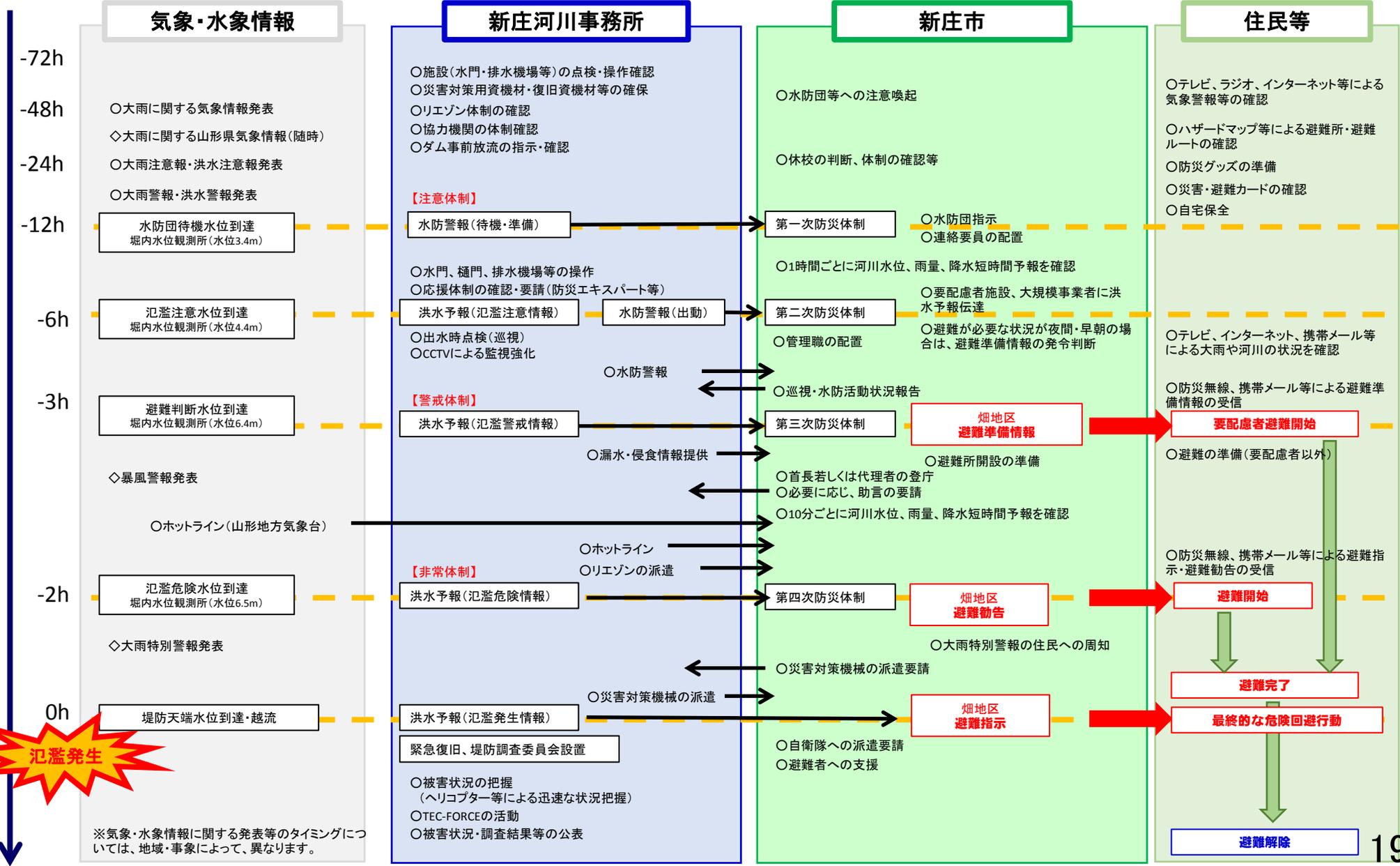
低気圧・前線等の接近に伴う洪水を対象とした、直轄河川管理区間沿川の市町村の避難勧告の発令等に着目したタイムライン(防災行動計画)(H27.4)

※避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン(案)(内閣府:平成26年4月)を参考に作成。また、都道府県からの情報もあるが、割愛している。
 ※時間経過や対応項目については想定で記載しており、各地域や自治体の体制及び想定する気象経過に応じた検討が必要である。



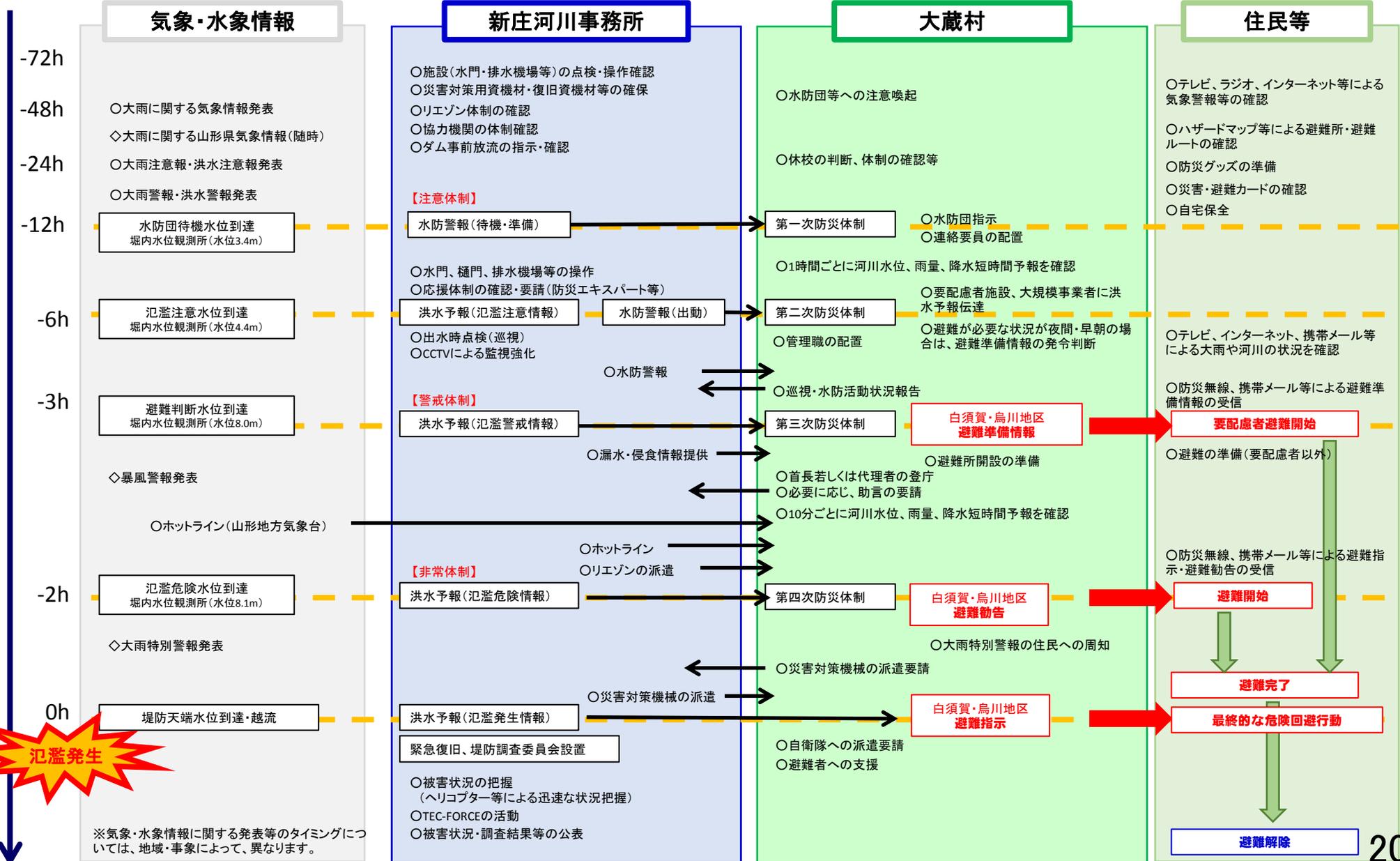
低気圧・前線等の接近に伴う洪水を対象とした、直轄河川管理区間沿川の市町村の避難勧告の発令等に着目した**タイムライン**(防災行動計画)(H27.4)

※避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン(案)(内閣府:平成26年4月)を参考に作成。また、都道府県からの情報もあるが、割愛している。
 ※時間経過や対応項目については想定で記載しており、各地域や自治体の体制及び想定する気象経過に応じた検討が必要である。



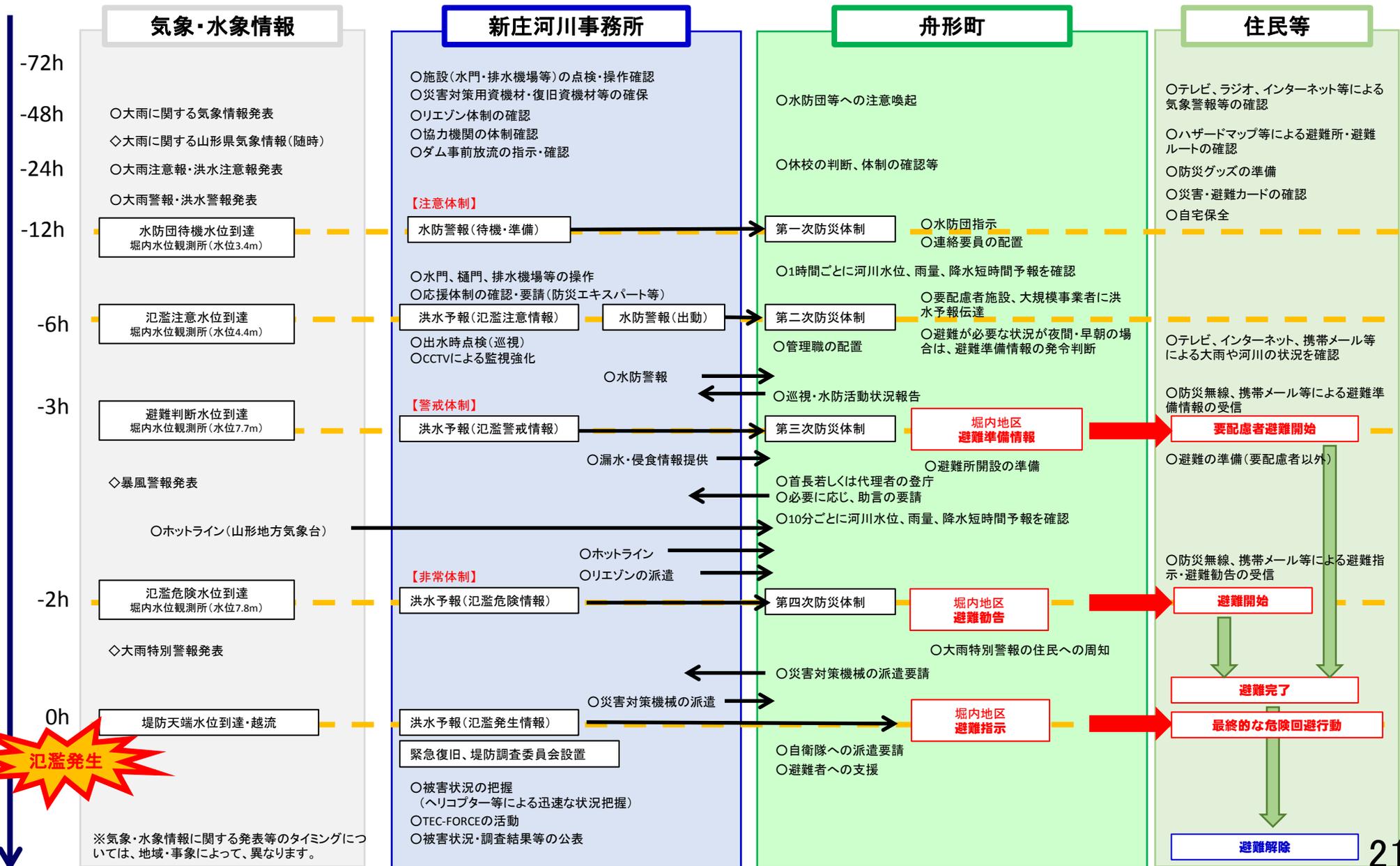
低気圧・前線等の接近に伴う洪水を対象とした、直轄河川管理区間沿川の市町村の避難勧告の発令等に着目した**タイムライン**(防災行動計画)(H27.4)

※避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン(案)(内閣府:平成26年4月)を参考に作成。また、都道府県からの情報もあるが、割愛している。
 ※時間経過や対応項目については想定で記載しており、各地域や自治体の体制及び想定する気象経過に応じた検討が必要である。



低気圧・前線等の接近に伴う洪水を対象とした、直轄河川管理区間沿川の市町村の避難勧告の発令等に着目した**タイムライン**(防災行動計画) (H27.4)

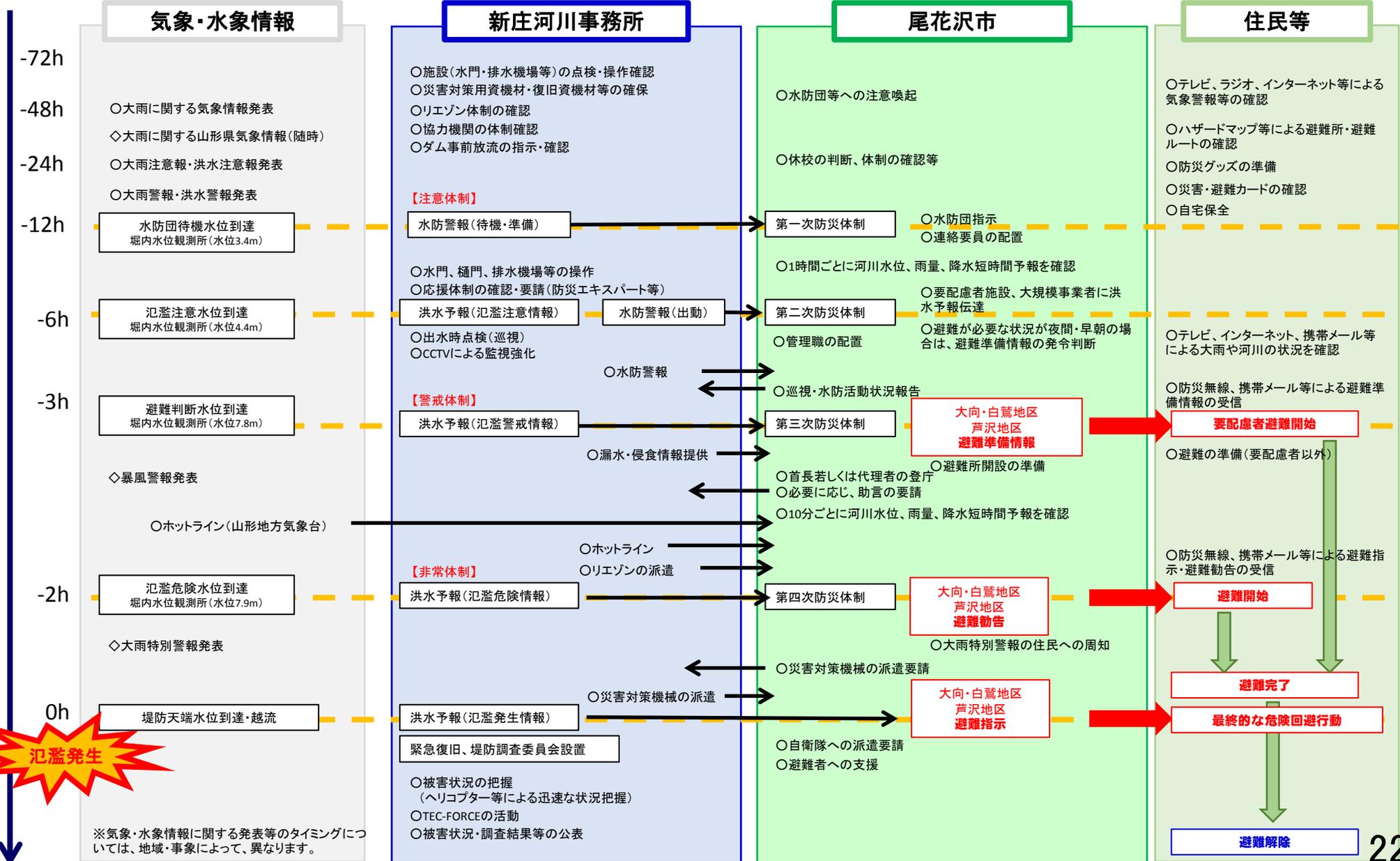
※避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン(案)(内閣府:平成26年4月)を参考に作成。また、都道府県からの情報もあるが、割愛している。
 ※時間経過や対応項目については想定で記載しており、各地域や自治体の体制及び想定する気象経過に応じた検討が必要である。



低気圧・前線等の接近に伴う洪水を対象とした、直轄河川管理区間沿川の市町村の避難勧告の発令等に着目した**タイムライン**(防災行動計画) (H27.4)

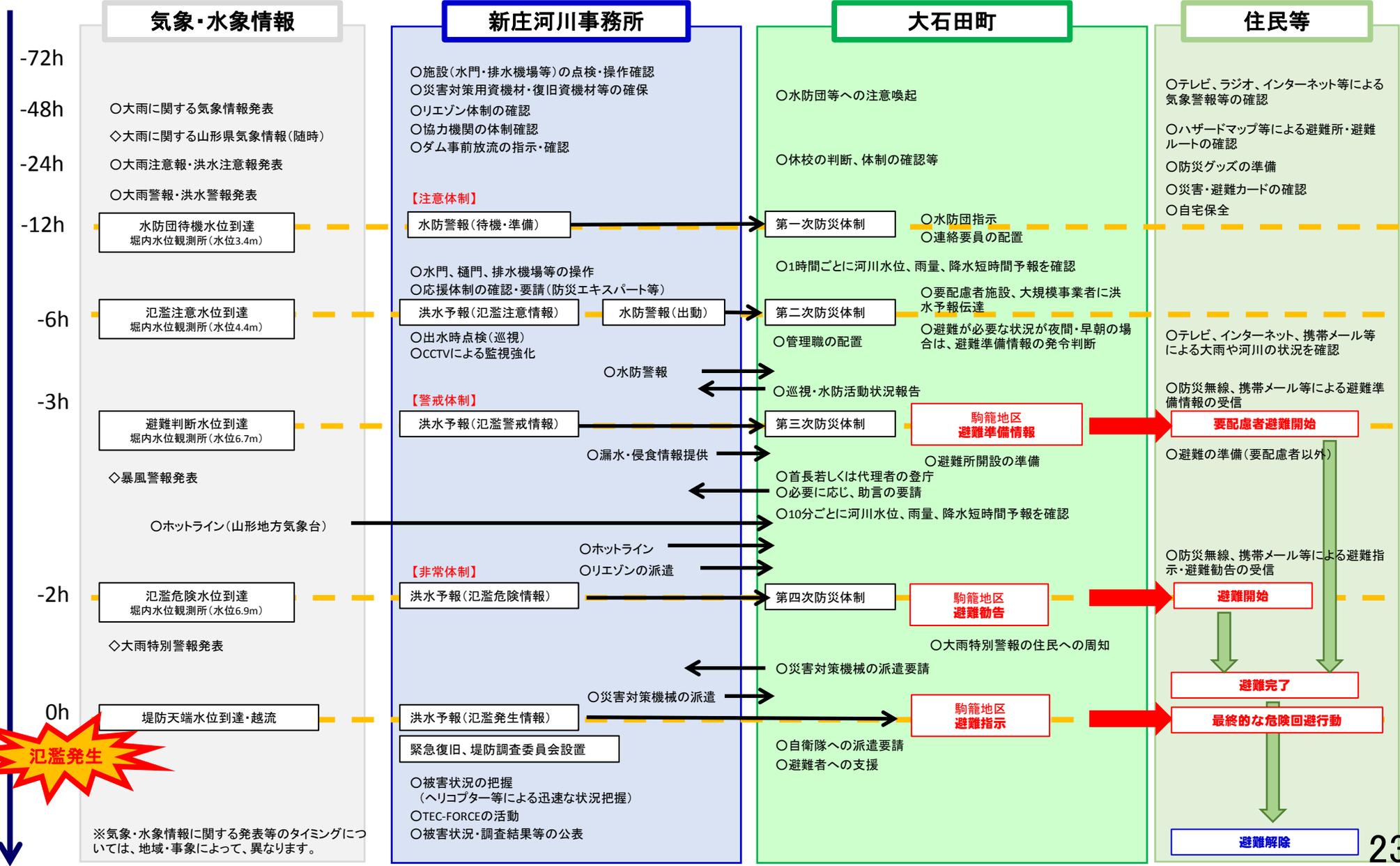
尾花沢市 大向・白鷺地区、芦沢地区、最上川

※避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン(案)(内閣府:平成26年4月)を参考に作成。また、都道府県からの情報もあるが、割愛している。
 ※時間経過や対応項目については想定で記載しており、各地域や自治体の体制及び想定する気象経過に応じた検討が必要である。



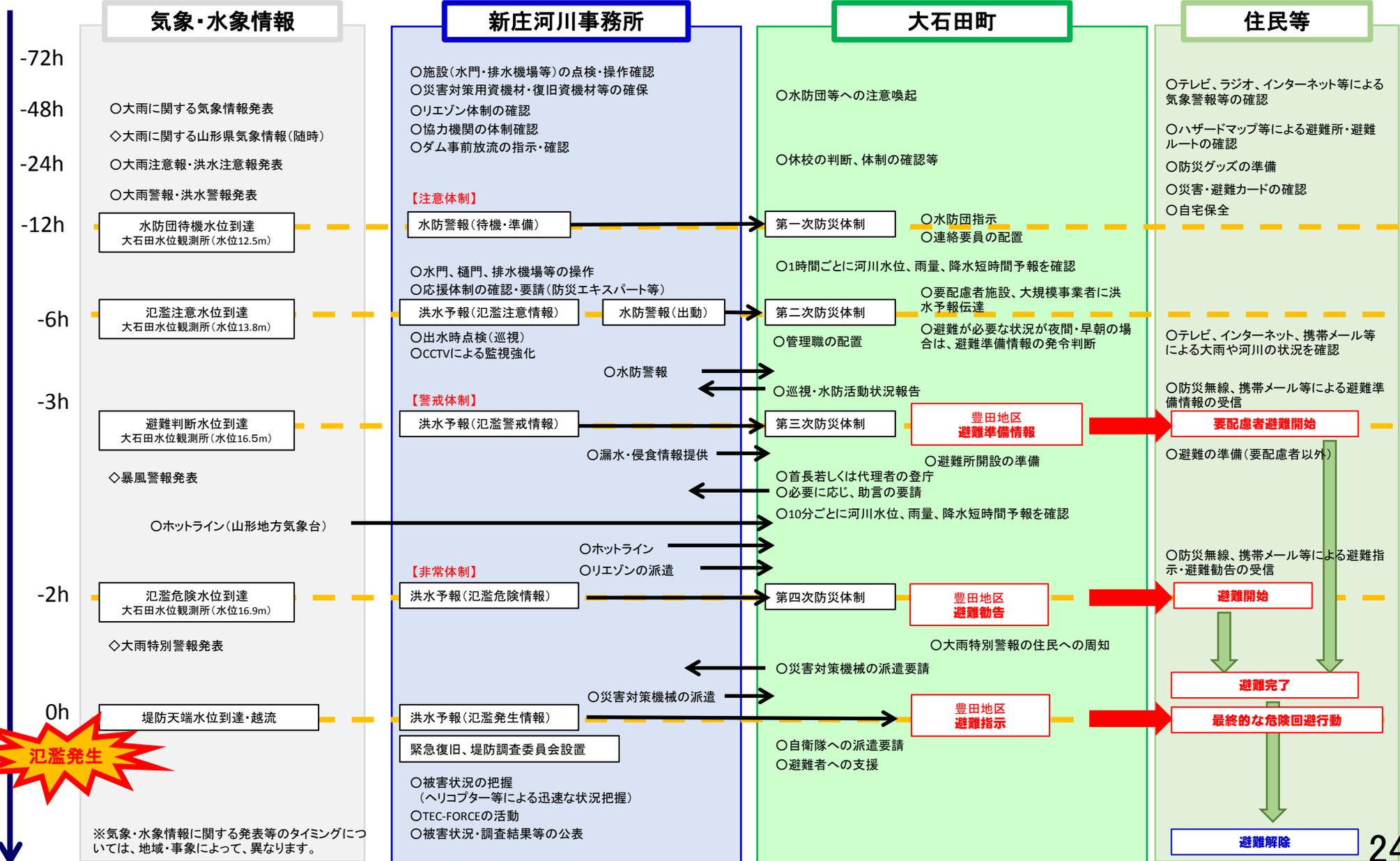
低気圧・前線等の接近に伴う洪水を対象とした、直轄河川管理区間沿川の市町村の避難勧告の発令等に着目した**タイムライン**(防災行動計画) (H27.4)

※避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン(案)(内閣府:平成26年4月)を参考に作成。また、都道府県からの情報もあるが、割愛している。
 ※時間経過や対応項目については想定で記載しており、各地域や自治体の体制及び想定する気象経過に応じた検討が必要である。



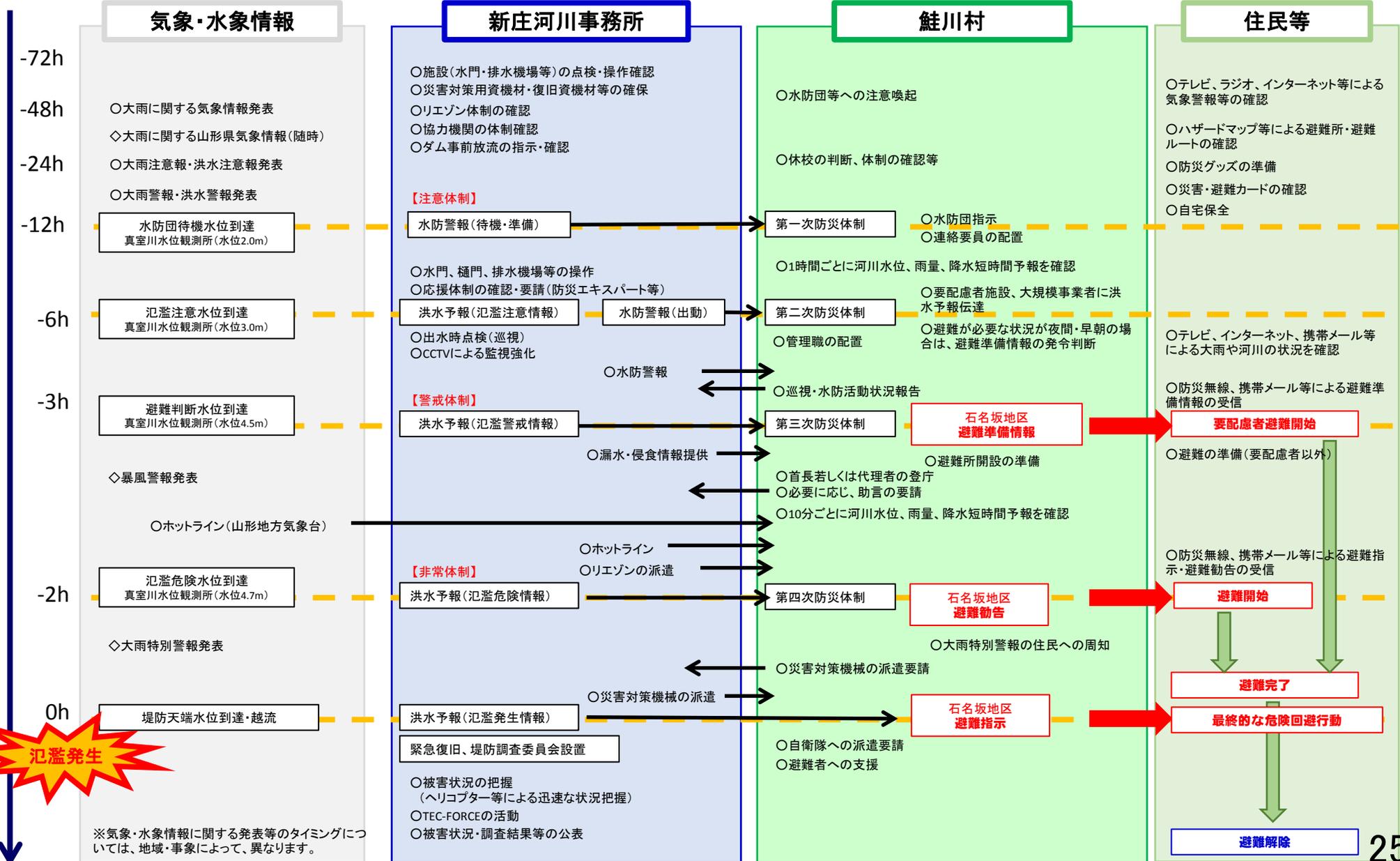
低気圧・前線等の接近に伴う洪水を対象とした、直轄河川管理区間沿川の市町村の避難勧告の発令等に着目した**タイムライン**(防災行動計画) (H27.4)

※避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン(案)(内閣府:平成26年4月)を参考に作成。また、都道府県からの情報もあるが、割愛している。
 ※時間経過や対応項目については想定で記載しており、各地域や自治体の体制及び想定する気象経過に応じた検討が必要である。



低気圧・前線等の接近に伴う洪水を対象とした、直轄河川管理区間沿川の市町村の避難勧告の発令等に着目したタイムライン(防災行動計画) (H27.4)

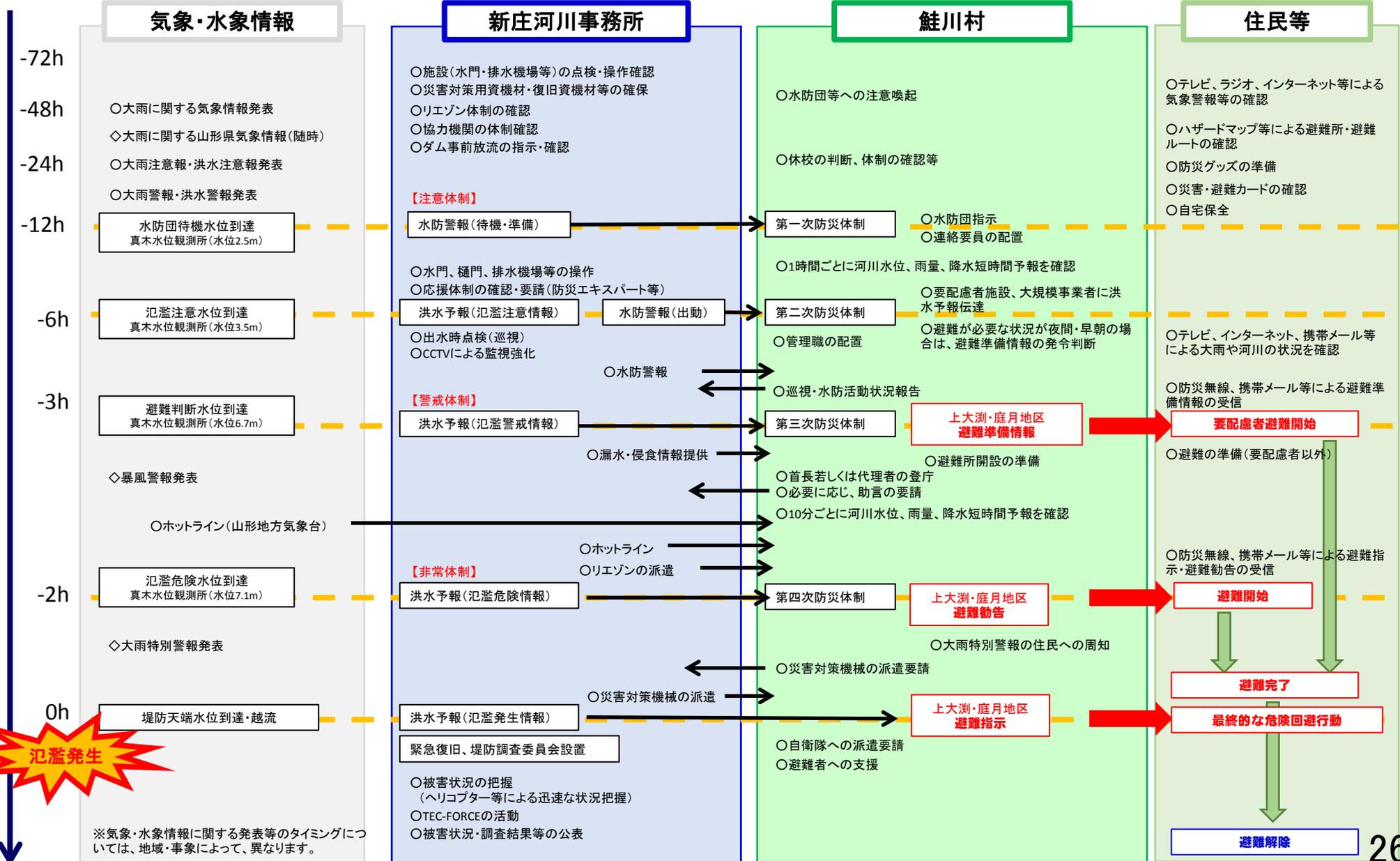
※避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン(案)(内閣府:平成26年4月)を参考に作成。また、都道府県からの情報もあるが、割愛している。
 ※時間経過や対応項目については想定で記載しており、各地域や自治体の体制及び想定する気象経過に応じた検討が必要である。



※気象・水象情報に関する発表等のタイミングについては、地域・事象によって、異なります。

低気圧・前線等の接近に伴う洪水を対象とした、直轄河川管理区間沿川の市町村の避難勧告の発令等に着目した**タイムライン**(防災行動計画) (H27.4)

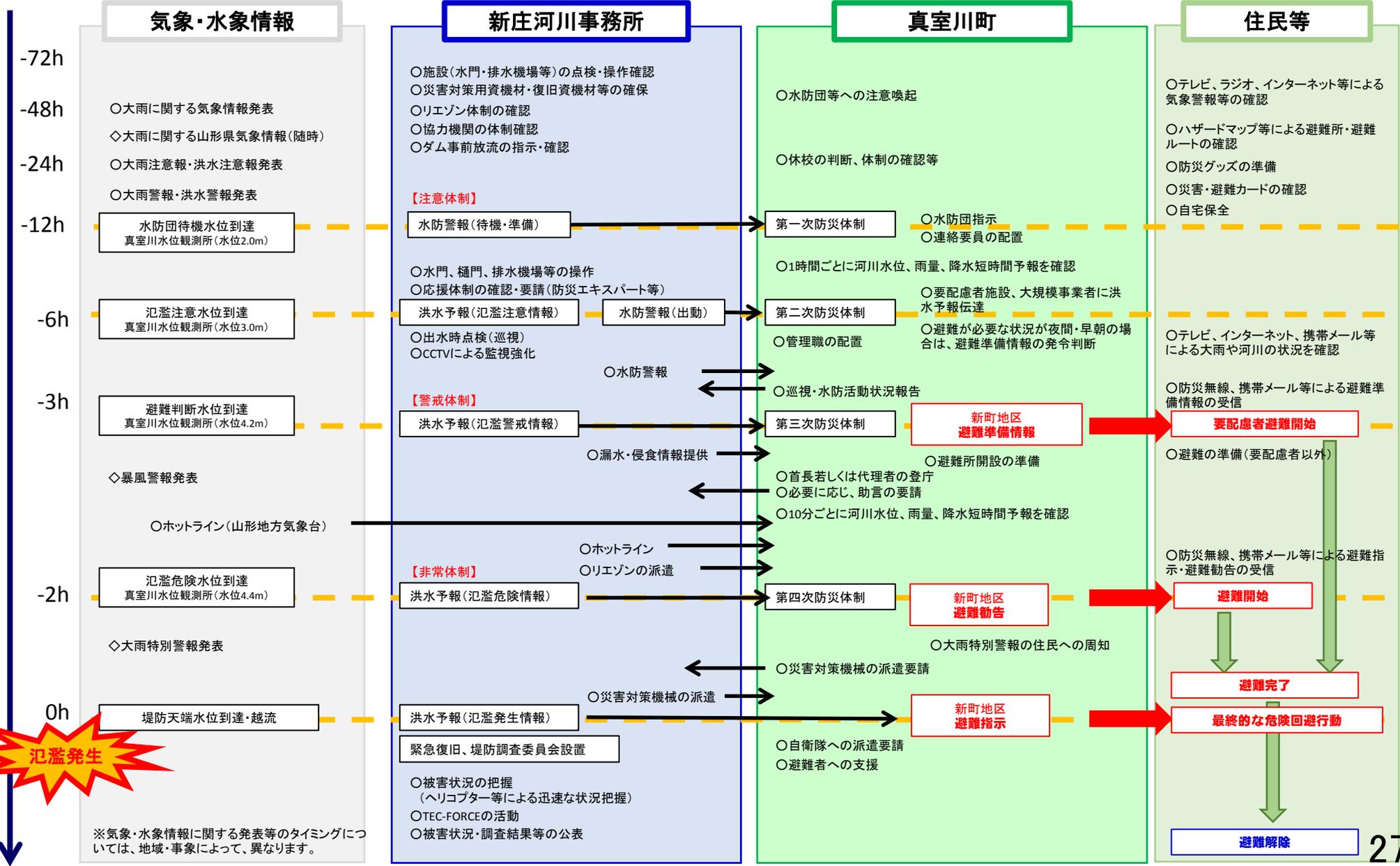
※避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン(案)(内閣府:平成26年4月)を参考に作成。また、都道府県からの情報もあるが、割愛している。
 ※時間経過や対応項目については想定で記載しており、各地域や自治体の体制及び想定する気象経過に応じた検討が必要である。



※気象・水象情報に関する発表等のタイミングについては、地域・事象によって、異なります。

低気圧・前線等の接近に伴う洪水を対象とした、直轄河川管理区間沿川の市町村の避難勧告の発令等に着目した**タイムライン**(防災行動計画) (H27.4)

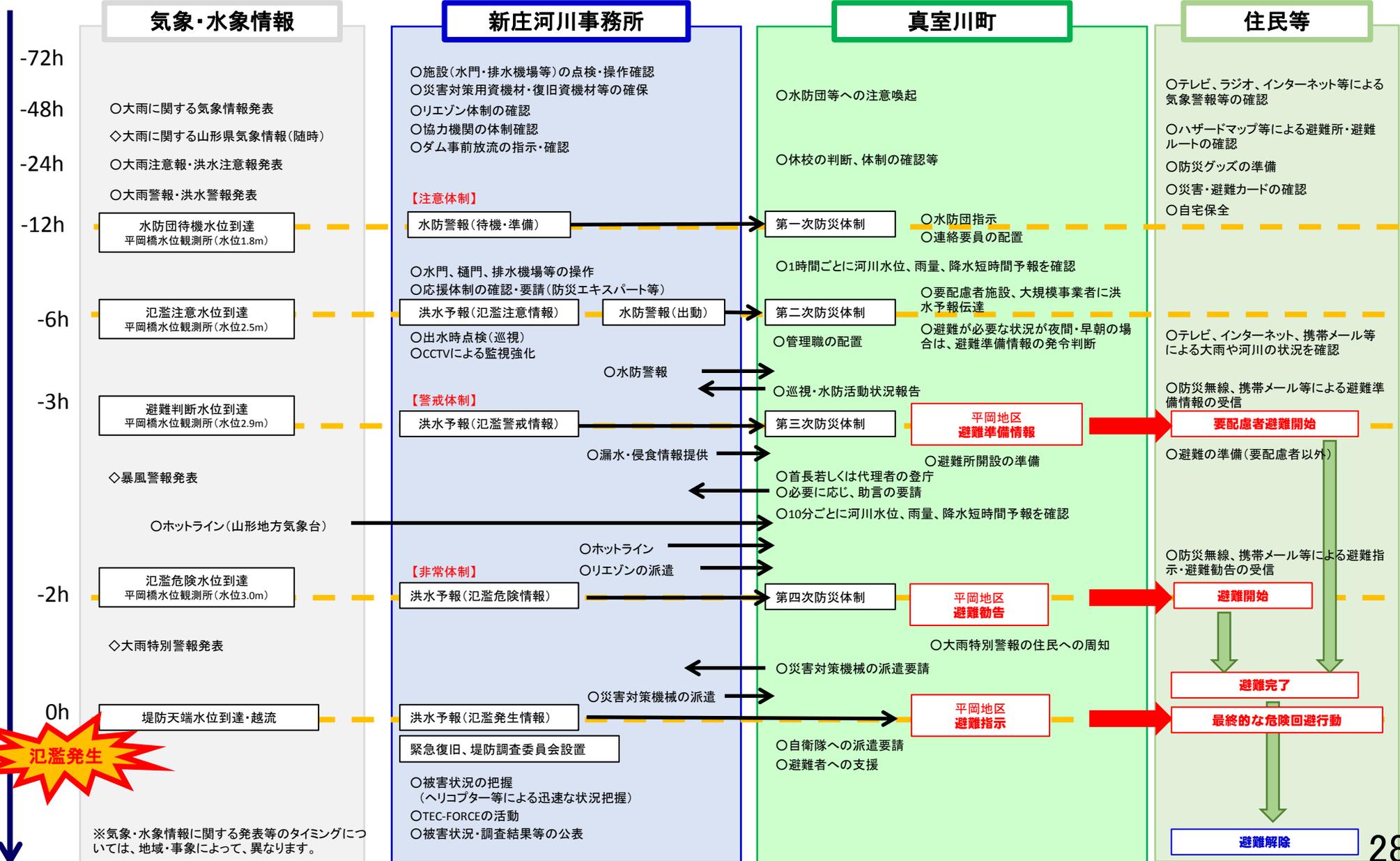
※避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン(案)(内閣府:平成26年4月)を参考に作成。また、都道府県からの情報もあるが、割愛している。
 ※時間経過や対応項目については想定で記載しており、各地域や自治体の体制及び想定する気象経過に応じた検討が必要である。



※気象・水象情報に関する発表等のタイミングについては、地域・事象によって、異なります。

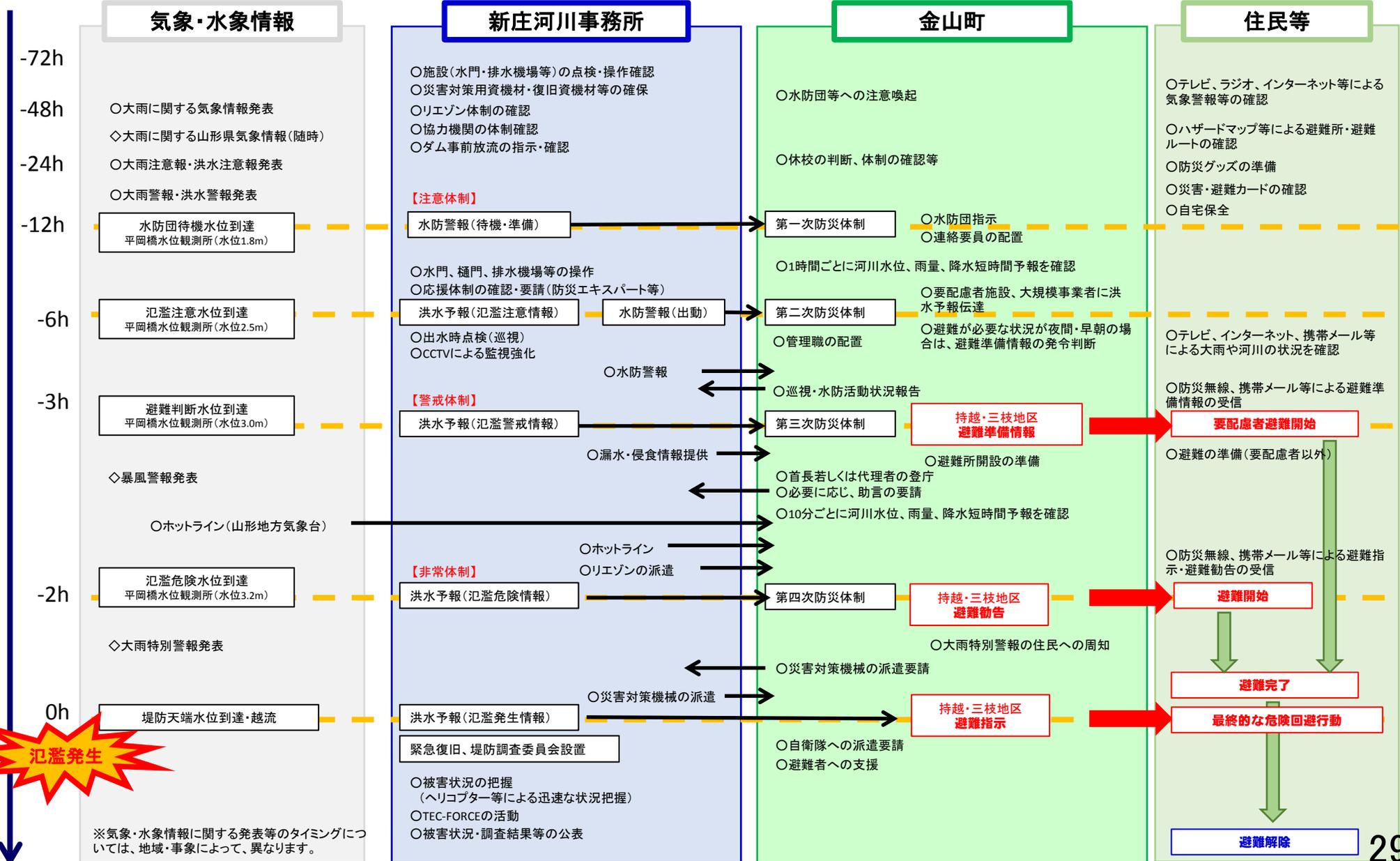
低気圧・前線等の接近に伴う洪水を対象とした、直轄河川管理区間沿川の市町村の避難勧告の発令等に着目した**タイムライン**(防災行動計画) (H27.4)

※避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン(案)(内閣府:平成26年4月)を参考に作成。また、都道府県からの情報もあるが、割愛している。
 ※時間経過や対応項目については想定で記載しており、各地域や自治体の体制及び想定する気象経過に応じた検討が必要である。



低気圧・前線等の接近に伴う洪水を対象とした、直轄河川管理区間沿川の市町村の避難勧告の発令等に着目したタイムライン(防災行動計画)(H28.3)

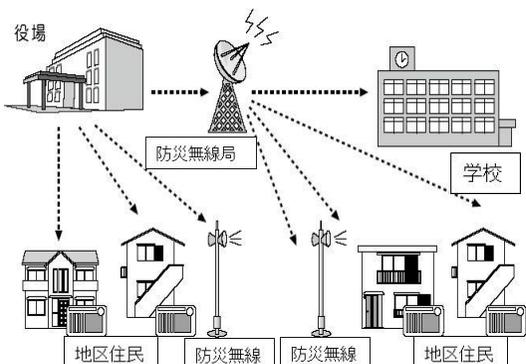
※避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン(案)(内閣府:平成26年4月)を参考に作成。また、都道府県からの情報もあるが、割愛している。
 ※時間経過や対応項目については想定で記載しており、各地域や自治体の体制及び想定する気象経過に応じた検討が必要である。



住民等への情報伝達の体制や方法

- 河川水位、洪水予報、ライブ映像等の情報をホームページやテレビを通じて伝達している。
- 情報の入手しやすさや切迫感の伝わりやすさを向上させる必要がある。

防災無線や電話回線を通じて避難情報を通知(併せてWEB公開)



最上川水系 最上川 右岸 60.0k



山形県北村山郡大石田町今宿 大石田铁塔

PC,スマホでライブ映像が確認できる

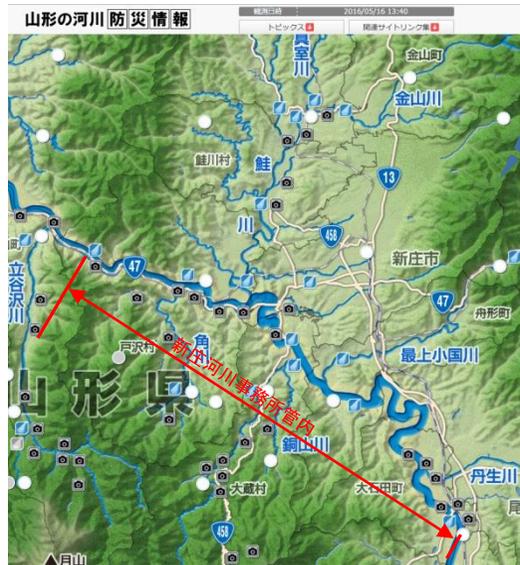
デジタル放送のデータ放送で河川水位を確認出来る

野尻川	丹生川	行沢	母袋	最上川	霧気川	霧並川
野黒沢	岩ヶ袋	行沢	母袋	大石田	霧気	深沢
-0.01m	0.96m	0.83m	0.08m	10.6m	1.28m	0.04m

大石田観測所 10.6m 正常水位

PC,スマホから川の防災情報を入力

※画面はNHKから提供



URL:http://www2.thr.mlit.go.jp/yamagata/river_dp/

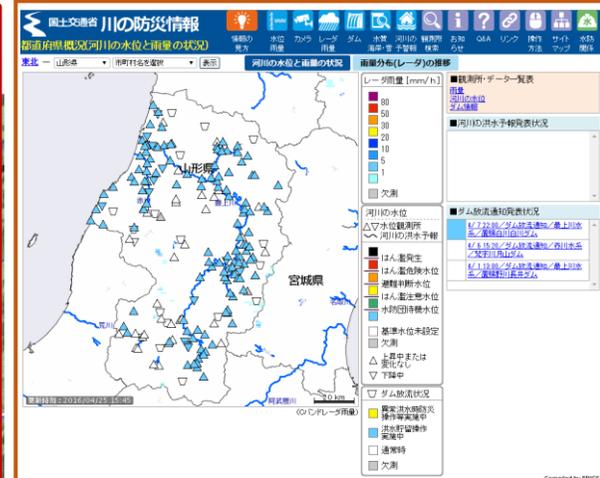
URL:<http://www.river.go.jp/>

(2) 現状の減災に係る取組状況等

② 水防に関する事項

河川水位等に係る情報提供

- 山形河川国道事務所において、最上川・赤川流域における光ケーブルによるライブ映像の提供を実施している。
- 事務所ホームページ(山形の河川防災情報)により主要箇所ライブ画像(静止画)と水位情報を提供、また、国土交通省ホームページ(川の防災情報)により水位情報、レーダによる雨域情報など提供している。
- ライブ画像等をホームページで提供しているが、自治体の防災対策や住民の避難行動の判断に必要な情報の提供について、順次拡大する必要がある。



最上川・鱒川におけるCCTV画像提供箇所(山形河川国道事務所ホームページ「山形の河川防災情報」より)

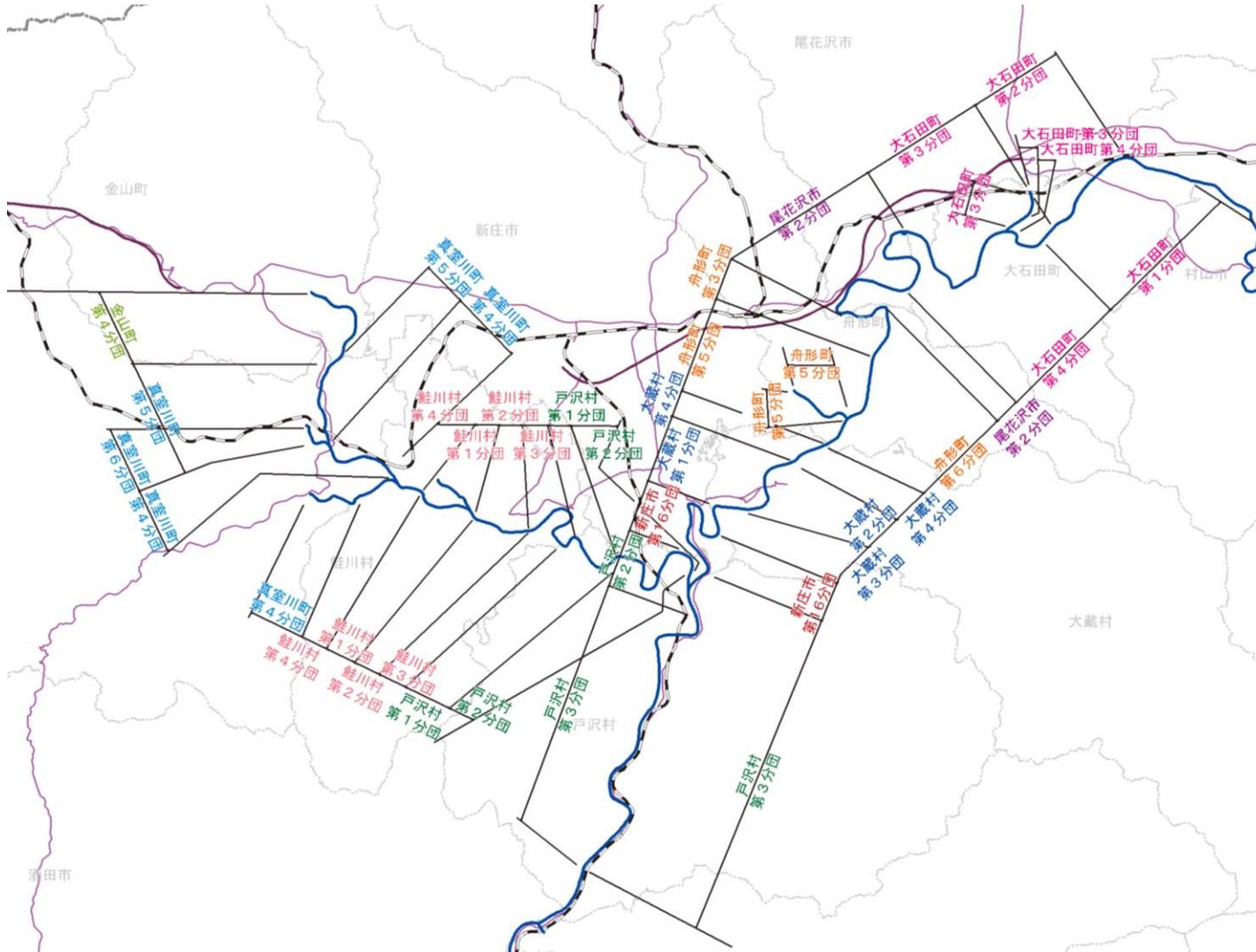
◎山形河川国道事務所 山形の河川防災情報
http://www2.thr.mlit.go.jp/yamagata/river_dp2014/

ライブ画像表示例→



河川の巡視

- 出水時には、水防団等と河川管理者がそれぞれ河川巡視を実施している。
- 堤防決壊の恐れのある箇所では土のう積み等の水防活動が的確に行われるよう、水防団等と河川管理者間で、河川巡視で得られた「河川水位状況」や「堤防変状等」の情報共有等を進める必要がある。

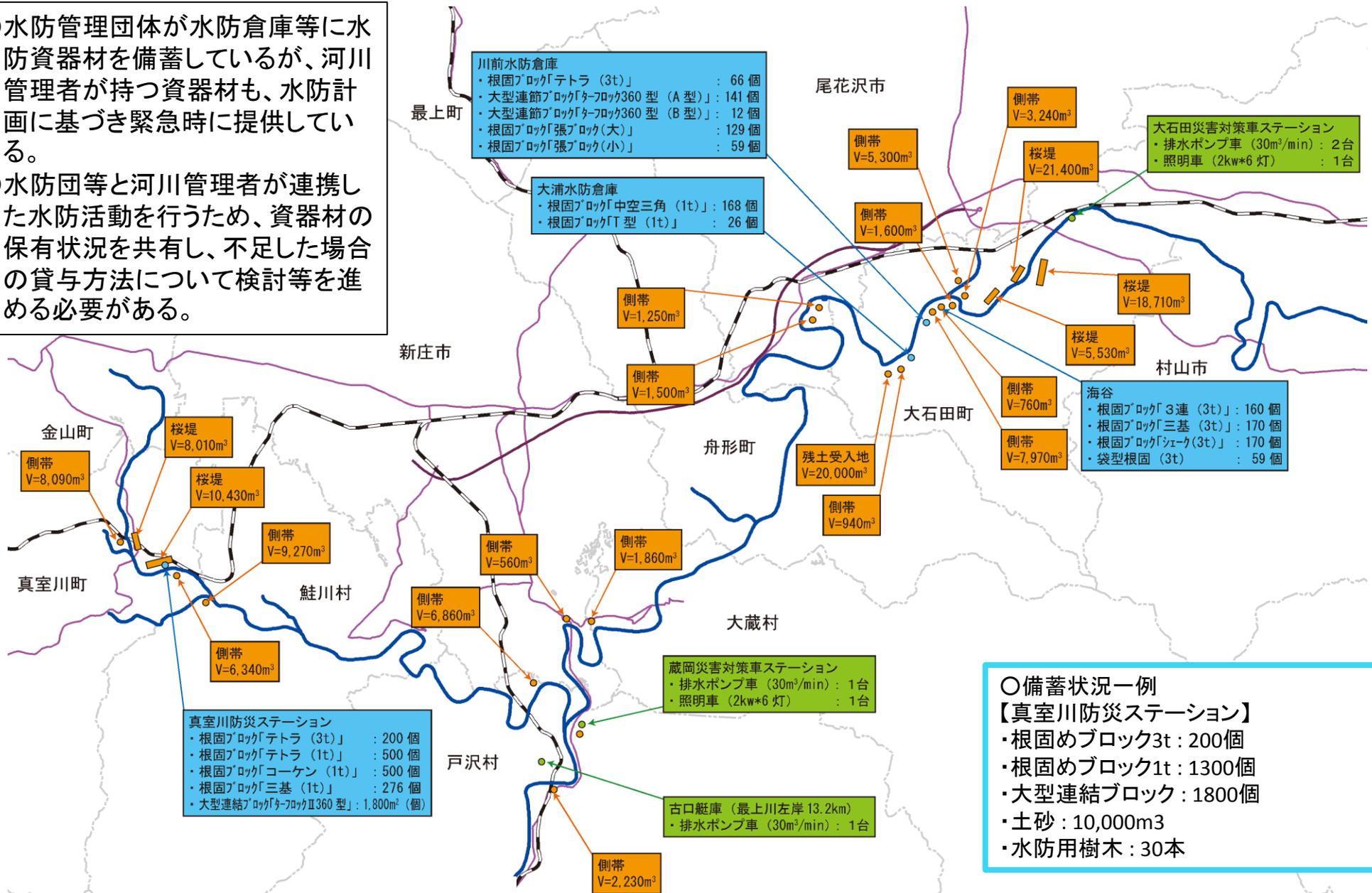


はん濫注意水位を超えた時点から河川巡視に「状況把握班」を加え、洪水時の河川状況を把握している。

水防資器材の整備状況

○水防管理団体が水防倉庫等に水防資器材を備蓄しているが、河川管理者が持つ資器材も、水防計画に基づき緊急時に提供している。

○水防団等と河川管理者が連携した水防活動を行うため、資器材の保有状況を共有し、不足した場合の貸与方法について検討等を進める必要がある。



○備蓄状況一例
【真室川防災ステーション】
 ・根固めブロック3t: 200個
 ・根固めブロック1t: 1300個
 ・大型連結ブロック: 1800個
 ・土砂: 10,000m³
 ・水防用樹木: 30本

市町村防災担当者セミナー・現地共同点検

開催日：平成27年11月24日(火)～30日(月)

対象市町村：新庄市・尾花沢市・金山町・大石田町・舟形町・真室川町・大蔵村・鮭川村・戸沢村

出席者：各市町村の首長、防災関係職員、地区長・町内会長、水防団、警察署員、消防署員等のべ105名

概要：

洪水時に河川水位やそれを元に出される情報に対して適切な対応ができるように防災関係者を対象にセミナー&現地共同点検を開催しました。

【出席者からのコメント】

- ・水防活動に必要な資材や土取場が不足する緊急時には河川管理者の協力をお願いしたい。
- ・避難ルートや避難所も様々なケースを想定し考えておかなければいけない。
- ・集落への進入路が、家屋浸水時に使えるか高さを確認したい。
- ・地区の自主防災組織で夜間を想定した避難訓練を行って万が一の事態に備えている。
- ・地デジでの水位情報の見方を全戸に周知して欲しい。
- ・まるごとまちごとハザードマップを設置済み地区以外にも展開したい。
- ・過去の水害で越流しそうになったところが、危険箇所となっている。今後も注意してみたい。

【セミナーの様子 全5会場】



大石田町役場

【現地共同点検の様子】



尾花沢市毒沢 地区



大石田町豊田 地区



真室川町新町 地区



戸沢村金打坊 地区



舟形町役場



新庄市畑 地区



舟形町堀内 地区



鮭川村石名坂 地区



戸沢村岩清水 地区

緊急災害対策派遣隊(TEC-FORCE)の体制状況

- ・東北地方整備局 新庄河川事務所では、平成28年熊本地震により発生した九州地方の被害状況の把握及び技術的な支援のため、平成28年4月25日(月)～平成28年5月6日までの期間、TEC-FORCE(被災状況調査)として現地活動実施。
- ・東北砂防班として、熊本県南阿蘇村(阿蘇大橋)周辺の被災状況の調査を行い、熊本河川国道事務所をはじめとする関係者に災害復旧に必要な被災状況調査結果を報告。

緊急災害対策派遣隊

(TEC-FORCE)の概要

大規模自然災害が発生し、又は発生する恐れがある場合において、被災地方公共団体等が行う、被災状況の迅速な把握、被害の発生及び拡大の防止、被災地の早期復旧その他災害応急対策に対する技術的な支援を円滑かつ迅速に実施するため、平成20年度から体制を整備しています。

阿蘇大橋地区



南阿蘇村立野地区の大崩落現場状況及び国道57号に係る関係機関への説明



南阿蘇村高野台地区の国道57号に係るクラック調査



熊本河川国道事務所等との合同打合せ



(2) 現状の減災に係る取組状況等
③ 氾濫水の排水、施設運用等に関する事項

排水施設、排水資機材の操作・運用

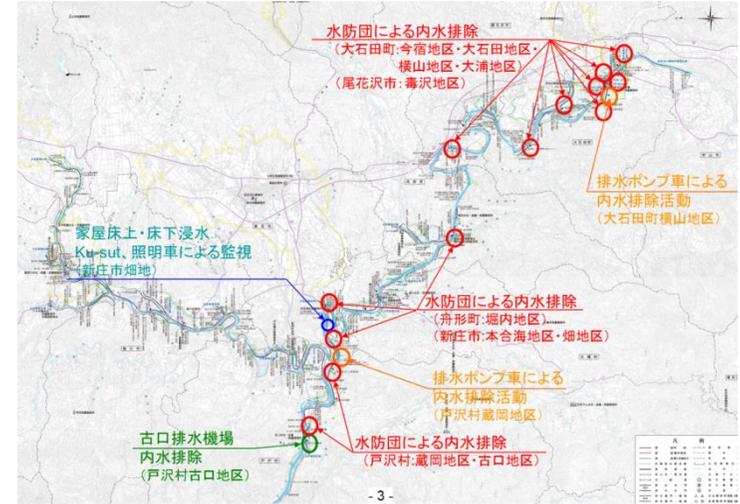
○ 平成25年7月洪水では排水ポンプ車・設備による緊急排水により総排水量約17万 m^3 を排水する事ができた。

排水ポンプ車による緊急排水

延べ 129時間45分のポンプ排水 で、25mプール約 475杯分 を排水



戸沢村蔵岡地区の内水を最上川に排水(撮影日:7月18日)



大石田町横山地区の内水を最上川に排水(撮影日:7月18日)

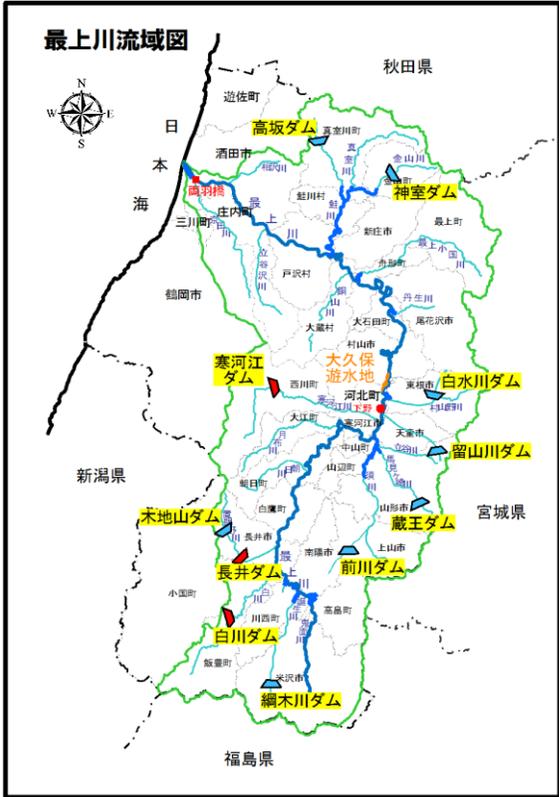
地区	排水機械	規格	運転開始	運転終了	運転時間	総排水量	プール 25m*12m*1.2m	備考
大石田町 横山地区	排水ポンプ車	30m ³ /min	7月18日 13:45	7月18日 17:00	3:15	4,388m ³	12.2杯分	搭載ポンプ4台 中3台を使用連 続運転
大石田町 大浦地区	排水ポンプ車	30m ³ /min	7月18日 16:15	7月19日 10:30	18:15	13,140m ³	36.5杯分	搭載ポンプ5台 中4台を使用断 続運転
戸沢村 蔵岡地区	排水ポンプ設備	30m ³ /min	7月18日 10:30	7月19日 13:45	27:15	49,050m ³		
	排水ポンプ車	30m ³ /min	7月18日 11:00	7月19日 13:45	26:45	48,150m ³		
	排水ポンプ車	30m ³ /min	7月18日 13:15	7月19日 13:45	24:30	26,460m ³		搭載ポンプ5台 中3台を使用連 続運転
	排水ポンプ車	30m ³ /min	7月18日 20:50	7月19日 10:30	13:40	18,450m ³		搭載ホース12本 中9本を使用連 続運転
	排水ポンプ車	30m ³ /min	7月18日 21:40	7月19日 13:45	16:05	28,950m ³		
計						171,060m ³	475.2杯分	

管理ダムの活用状況

○近年出水の平成25年7月洪水においては、上流域の国・県で管理されているダムや遊水地の洪水調節により、下流河川の水位を低下させ市街地の洪水被害の軽減に効果を果たした。

管理ダムと調査ダム

ダム名	水系名	河川名	目的※建設時	建設工期		ダム管理者
寒河江ダム	最上川	寒河江川	<ul style="list-style-type: none"> 洪水調節 流水の正常な機能の維持 かんがい用水の確保 上下水道用水 発電 	s47	～ h02	国土交通省
白川ダム	最上川	置賜白川	<ul style="list-style-type: none"> 洪水調節 流水の正常な機能の維持 かんがい用水の確保 上下水道用水 発電 	s43	～ s56	国土交通省
長井ダム	最上川	置賜野川	<ul style="list-style-type: none"> 洪水調節 流水の正常な機能の維持 かんがい用水の確保 上下水道用水 発電 	s59	～ h23	国土交通省
前川ダム	最上川	前川 (須川支川)	<ul style="list-style-type: none"> 洪水調節 流水の正常な機能の維持 	s49	～ s58	山形県
蔵王ダム	最上川	馬見ヶ崎川 (須川支川)	<ul style="list-style-type: none"> 洪水調節 かんがい用水の確保 上下水道用水 発電 貯砂ダム 	s33	～ s45	山形県
留山川ダム	最上川	留山川 (押切川)	<ul style="list-style-type: none"> 洪水調節 かんがい用水の確保 河川環境の保全 	h18	～ h23	山形県
白水川ダム	最上川	白水川	<ul style="list-style-type: none"> 洪水調節 かんがい用水の確保 流水の正常な機能の維持 	s49	～ h02	山形県
綱木川ダム	最上川	綱木川 (鬼面川支川)	<ul style="list-style-type: none"> 洪水調節 河川環境の保全 上下水道用水 	s54	～ h19	山形県
木地山ダム	最上川	置賜野川	<ul style="list-style-type: none"> 洪水調節 かんがい用水の確保 流水の正常な機能の維持 発電 	s32	～ s36	山形県
神室ダム	最上川	金山川 (真室川支川)	<ul style="list-style-type: none"> 洪水調節 流水の正常な機能の維持 上下水道用水 	s49	～ h05	山形県
高坂ダム	最上川	鮭川	<ul style="list-style-type: none"> 洪水調節 発電 	s38	～ s41	山形県



寒河江ダム（国）（H2完成） 白川ダム（国）（S56完成） 神室ダム（県）（H5完成）

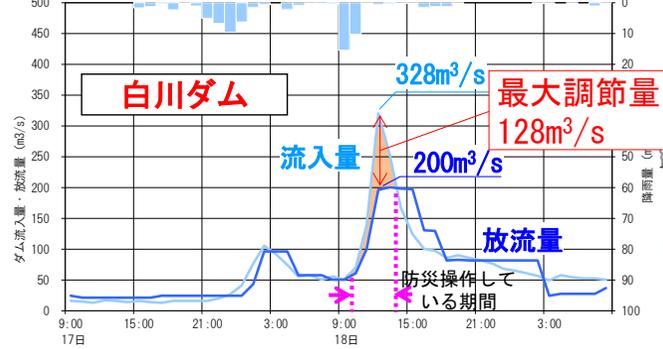
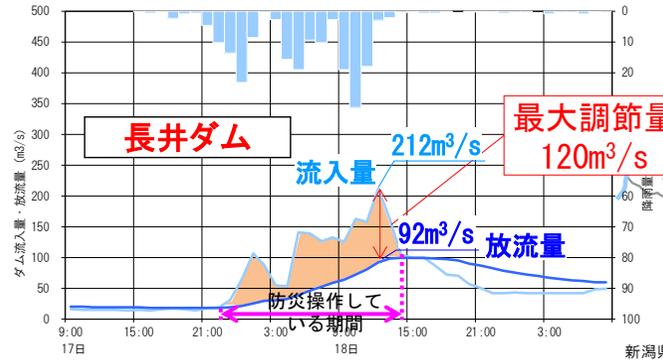
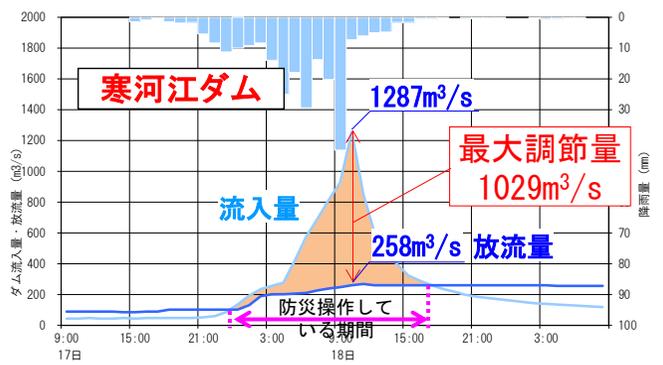


最上川ダム総合管理事務所HPより

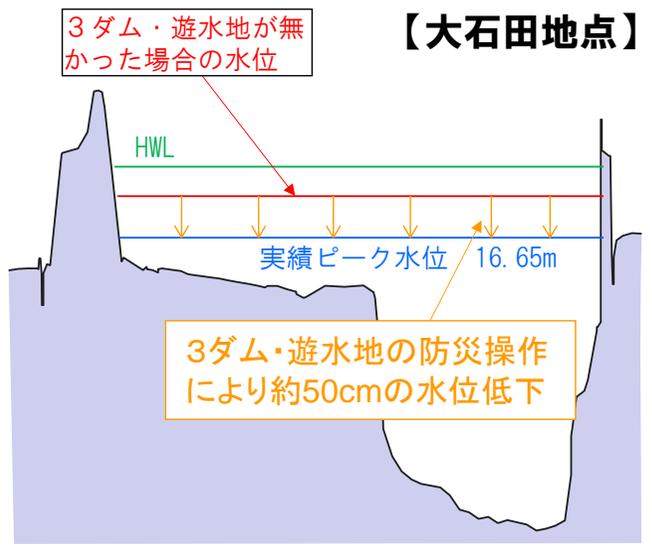
山形県HPより

管理ダムの活用状況【平成25年7月洪水の運用事例】

○寒河江ダム、白川ダム、長井ダムの防災操作と大久保遊水地の洪水調節により、大石田地点で約50cmの水位低減効果を発揮した。(H28.02.08東北地整発表資料より)



	大石田
実績ピーク水位	16.65m
3ダム・遊水地が無かった場合	0.5m上昇



(2) 現状の減災に係る取組状況等
④ 河川管理施設の整備に関する事項

最上川の整備手順

○過去の水害発生状況、流域の重要度やこれまでの整備状況、地域特性などを総合的に勘案し、「最上川水系河川整備計画」で定めた目標に向けて、上下流の治水安全度バランスを確保しつつ、段階的括着実に整備を進めていく。

