

# 沙流川流域水害タイムライン 運用マニュアル

2020年12月16日

沙流川流域水害タイムライン運用事務局  
(平取町、日高町、北海道開発局室蘭開発建設部、気象庁室蘭地方气象台)

# 目次

## はじめに

### 第1章 タイムラインとは 1-1

タイムラインの役割と効果	1-2
タイムラインの種類	1-4

### 第2章 タイムラインの運用 2-1

総括表	2-2
詳細表	2-3
タイムラインステージ	2-4
各ステージにおける地区ごとの対応	2-5
各ステージにおける関係機関の対応	2-6
運用体制	2-7
関係機関等への連絡方法	2-8
タイムラインの継続的な改善	2-9
主な防災情報の入手先一覧	2-10

### 付録 付-1

知っておくべき防災情報	付-2
防災に関連する情報の一覧	付-2
気象情報	付-3
川の情報	付-11
避難のための情報	付-13
検討シナリオ	付-14
シナリオの概要	付-14
想定する気象条件	付-14
想定する降雨と水位の時間変化	付-15
用語集	付-16

## はじめに

水害タイムラインは、近年、国内各地で頻発している大規模水害を受け、主に災害発生の危険性が認知されてから発災までに時間的余裕がある大雨による災害に対し、状況が切迫する前から関係機関と連携を図り、地域住民及び防災対応者の安全確保を実現するために計画されているものである。現在、国内各地の一級河川流域や特定自治体を中心としたタイムラインの策定及び検討が進められており、大雨による災害が比較的少ない北海道でも、今後の気候変動の影響による災害の激甚化、頻発化が懸念されることから、水害タイムラインの一層の検討、活用が進められるものと考えられる。

タイムラインは、既存の防災計画等を補完する役割を持ち、防災行動の実施時期の判断や他機関の対応状況の把握、自機関の対応事項のチェックリストとして活用することを目的に、防災行動の「いつ」「誰が」「何を」を一覧表で整理している。実際の災害時の活用場面で、より円滑で効果的に活用することができるよう、タイムラインの運用や訓練等を通じて記載内容の検証を行い、改善を繰り返すことが求められる。

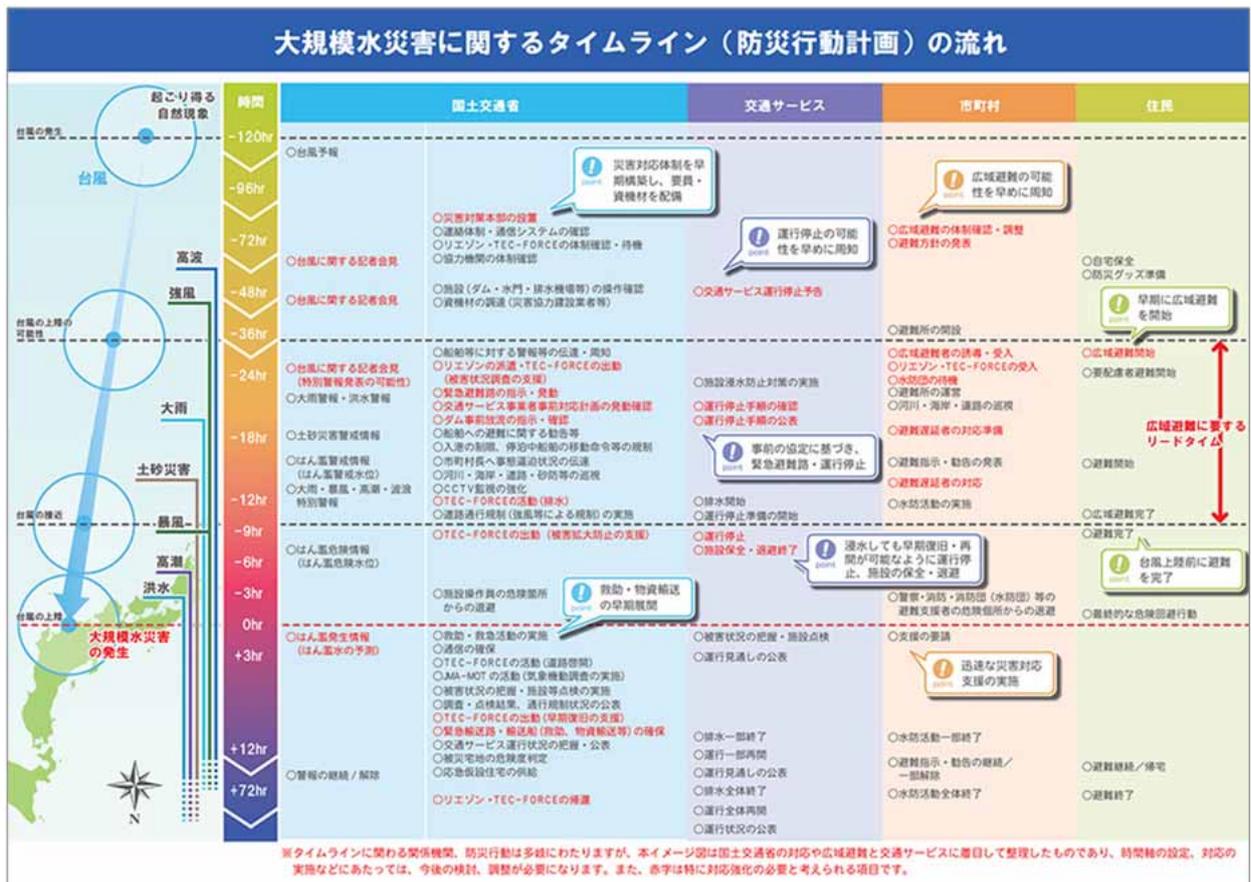
本マニュアルは、平成28年度策定の沙流川平取地区水害タイムライン試行版と、平成29年度策定の沙流川日高町富川地区水害タイムライン試行版を統合し、沙流川流域全体で一本化された「沙流川流域水害タイムライン」の附属書として、タイムラインの運用体制や運用方法を整理したものである。今後、沙流川流域水害タイムラインに携わる関係機関で担当者が変更になった際などに、タイムラインと本マニュアルを合わせて引継ぐことで、災害時及び災害警戒時に確実に運用できるよう継続的な協力をお願いします。

沙流川流域水害タイムライン運用事務局

# 第1章

## タイムラインとは

タイムラインとは、自治体や住民が災害の特徴や危険性を常日頃から共有し、災害警戒時に迅速・円滑・的確に対応できるよう「いつ」「誰が」「何を」するのかを時系列にとりまとめた事前防災行動計画のことである。



# タイムラインの役割と効果

## 地域防災計画の補完

日本の防災行政を司る「災害対策基本法」は、国土と国民の生命や財産を災害から保護することを目的として制定されており、これに基づき、政府の防災対策に関する基本的な計画である「防災基本計画」が策定され、地方公共団体は「地域防災計画」を策定している。しかし、災害対策基本法は、発災後の対応に重きがあるため、発災前、特に災害警戒時の防災行動については十分とは言えない。

下に、三重県紀宝町の地域防災計画〔風水害対策編〕に規定されている発災前の防災行動の項目数と、2011年（平成23）年9月に紀伊半島を襲った台風第12号による豪雨災害時に、紀宝町役場の職員が行った発災前の防災行動の項目数との比較を示す。地域防災計画で定めた発災前の防災行動の項目数は明らかに少なく、これを補う実効的な防災計画が必要であることがわかる。その役割を担うのがタイムラインである。



（松尾一郎、CeMIタイムライン研究会『タイムライン～日本の防災対策が変わる～』廣済堂出版、2016）

## 防災行動の構造化

タイムライン表では、各関係機関の防災行動が、各警戒段階ごとに構造化して示されている。これにより、行うべき防災行動の抜け・漏れを防ぎ、迅速で適切な防災対応を実現する。

## 機関・部署の役割分担の明確化

災害の影響や被害を軽減するために、災害対応時の防災関係機関の連携は重要である。タイムライン検討会において、各参加機関・部署が果たすべき役割を議論し、タイムライン表の中にまとめてあるため、各警戒段階で行うべき連携対応を双方向で確認し、確実な対応を行うことができる。

## 顔の見える関係の継続

タイムラインは、流域の防災に関わる関係機関が一堂に会して検討し、策定されたものである。検討会の場では、共通の防災目標を持って意見交換が行われ、顔の見える関係が構築されたが、時間が経つにつれて検討会に参加した担当者は減っていくため、タイムラインの取組を通じて協議・共有の場を継続的にもつことにより、この関係を継続していくことが期待される。

## 地域の災害リスクの共有

タイムライン検討のベースとして、流域における各地域の特性や洪水リスク等を考慮した災害シナリオが用いられた。災害シナリオには、気象や河川水位の状況、発表される気象情報などが発災の前後にわたって時系列で盛り込まれており、沙流川における大規模水害時のリスク状況の時間的変化の一事例として、運営機関全体で認識を共有することができる。

## 自治体の意思決定の見える化

流域住民の避難は、災害警戒時に関係機関から得られる情報や助言に基づいて、自治体が避難所の開設や避難準備・高齢者等避難開始、避難勧告、避難指示(緊急)などの意思決定をすることで開始される場合が多い。自治体がいつ・どのようなときに避難勧告等を発令するのかを住民や関係機関が把握していることは、避難や防災行動の心構えを持ち、行動を促すものとなるため有効である。

タイムラインでは、自治体の意思決定基準が明確化されているため、これを住民や関係機関が共有し、共通認識のもとで適切な行動がとられるようになっていくことが期待される。

# 水害タイムラインの種類

沙流川流域水害タイムラインは、大雨時などに発生する水災害への対応をとりまとめた「水害タイムライン」の一つである。水害タイムラインはその機能や策定に関わる参加者の範囲に応じて、「流域タイムライン」「自治体タイムライン」「コミュニティタイムライン」「わが家のタイムライン（マイタイムライン）」に大別される。沙流川流域水害タイムラインは、流域タイムラインと自治体タイムラインを兼ねており、公助に関わる防災行動が網羅されたタイムラインとなっている。

今後、沙流川流域水害タイムラインをもとに、コミュニティタイムラインやわが家のタイムラインが地域住民に広がっていくことで、災害警戒時に、自助・共助・公助が共通認識のもとで、迅速かつ効果的に行動できる流域社会の実現を目指す。

<p><b>流域タイムライン</b></p>  <p>流域全体で防災情報や災害対応情報を共有し、流域にある自治体の防災行動に係る意思決定を支援するタイムライン。</p>	<p><b>主体</b> 河川管理者 気象官署</p> <hr/> <p><b>参加機関</b> ダム管理者 道路管理者 都道府県 自治体</p>	公助
<p><b>自治体タイムライン</b></p>  <p>自治体や防災機関が主体となり、災害時に円滑な判断・対応ができるよう、互いの連携や役割について合意し、策定するタイムライン。</p>	<p><b>主体</b> 自治体</p> <hr/> <p><b>参加機関</b> 気象官署 消防署・消防団 警察署 福祉機関 町内会役員</p>	
<p><b>コミュニティタイムライン</b></p>  <p>地域住民が主体となり、地域防災の現状や課題を踏まえ、コミュニティ（町内会・自治会単位）の避難行動や避難支援のあり方などを防災行動としてまとめるタイムライン。</p>	<p><b>主体</b> 地域</p> <hr/> <p><b>策定メンバー</b> 町内会役員 自主防災組織 民生委員 消防団 水防団</p>	共助
<p><b>わが家のタイムライン（マイタイムライン）</b></p>  <p>災害時に住民一人ひとりが安全を確保できるように、家族あるいは個人がとるべき防災行動を、住民自身で決めておくタイムライン。</p>	<p><b>主体</b> 家族・個人</p>	自助

沙流川流域水害タイムラインは、上の「流域タイムライン」と「自治体タイムライン」を兼ねており、タイムラインの運用主体は流域自治体である平取町・日高町が担う。

## 第2章

# タイムラインの運用

本章では、沙流川流域水害タイムラインの運用に関する体制や方法について解説している。平時からタイムラインと併せて確認し、円滑な災害対応を行えるよう準備しておくことが肝要である。

### 総括表

「いつ」「何を」

→ P.2-2

The summary table (総括表) is a large grid with multiple columns and rows. The columns are color-coded: blue, yellow, orange, purple, and grey. It provides a high-level overview of the disaster response timeline, detailing various stages and actions.

### 詳細表

「いつ」「誰が」「何を」

→ P.2-3

The detailed table (詳細表) is a large grid with multiple columns and rows. The columns are color-coded: green, orange, and blue. It provides a more granular view of the disaster response timeline, detailing specific actions, responsibilities, and timing.

## 総括表

総括表はタイムラインの防災行動項目を一覧にしたものであり、「いつ」「何を」行うのかが把握しやすいよう整理されているものである。

①

沙流川流域タイムライン【総括表】 事務用紙(201606) 対象：個人用紙(水害対策)		【ステージ0 警戒状態】	【ステージ1 警戒強化】	【ステージ2 警戒厳重化】	【ステージ3 警戒最厳重化】	【ステージ4 警戒最厳重化】	【ステージ5 警戒最厳重化】
行動目標	行動項目	【ステージ0 警戒状態】 【共通】 警戒状態維持で警戒レベルの引き上げの準備が完了し、又は台風監視強化で警戒レベルが引き上げられるとき	【ステージ1 警戒強化】 【共通】 警戒レベルを1段階引き上げ、警戒レベルの引き上げが完了したとき	【ステージ2 警戒厳重化】 【共通】 警戒レベルを2段階引き上げ、警戒レベルの引き上げが完了したとき	【ステージ3 警戒最厳重化】 【共通】 警戒レベルを3段階引き上げ、警戒レベルの引き上げが完了したとき	【ステージ4 警戒最厳重化】 【共通】 警戒レベルを4段階引き上げ、警戒レベルの引き上げが完了したとき	【ステージ5 警戒最厳重化】 【共通】 警戒レベルを5段階引き上げ、警戒レベルの引き上げが完了したとき
2-1	情報	2-1 行動	2-2 情報	2-3 行動	2-4 情報	2-5 行動	2-6 情報
2-2	情報	2-7 行動	2-8 情報	2-9 行動	2-10 情報	2-11 行動	2-12 情報
2-3	情報	2-13 行動	2-14 情報	2-15 行動	2-16 情報	2-17 行動	2-18 情報
2-4	情報	2-19 行動	2-20 情報	2-21 行動	2-22 情報	2-23 行動	2-24 情報
2-5	情報	2-25 行動	2-26 情報	2-27 行動	2-28 情報	2-29 行動	2-30 情報
2-6	情報	2-31 行動	2-32 情報	2-33 行動	2-34 情報	2-35 行動	2-36 情報
2-7	情報	2-37 行動	2-38 情報	2-39 行動	2-40 情報	2-41 行動	2-42 情報
2-8	情報	2-43 行動	2-44 情報	2-45 行動	2-46 情報	2-47 行動	2-48 情報
2-9	情報	2-49 行動	2-50 情報	2-51 行動	2-52 情報	2-53 行動	2-54 情報
2-10	情報	2-55 行動	2-56 情報	2-57 行動	2-58 情報	2-59 行動	2-60 情報
2-11	情報	2-61 行動	2-62 情報	2-63 行動	2-64 情報	2-65 行動	2-66 情報
2-12	情報	2-67 行動	2-68 情報	2-69 行動	2-70 情報	2-71 行動	2-72 情報
2-13	情報	2-73 行動	2-74 情報	2-75 行動	2-76 情報	2-77 行動	2-78 情報
2-14	情報	2-79 行動	2-80 情報	2-81 行動	2-82 情報	2-83 行動	2-84 情報
2-15	情報	2-85 行動	2-86 情報	2-87 行動	2-88 情報	2-89 行動	2-90 情報
2-16	情報	2-91 行動	2-92 情報	2-93 行動	2-94 情報	2-95 行動	2-96 情報
2-17	情報	2-97 行動	2-98 情報	2-99 行動	2-100 情報	2-101 行動	2-102 情報
2-18	情報	2-103 行動	2-104 情報	2-105 行動	2-106 情報	2-107 行動	2-108 情報
2-19	情報	2-109 行動	2-110 情報	2-111 行動	2-112 情報	2-113 行動	2-114 情報
2-20	情報	2-115 行動	2-116 情報	2-117 行動	2-118 情報	2-119 行動	2-120 情報
2-21	情報	2-121 行動	2-122 情報	2-123 行動	2-124 情報	2-125 行動	2-126 情報
2-22	情報	2-127 行動	2-128 情報	2-129 行動	2-130 情報	2-131 行動	2-132 情報
2-23	情報	2-133 行動	2-134 情報	2-135 行動	2-136 情報	2-137 行動	2-138 情報
2-24	情報	2-139 行動	2-140 情報	2-141 行動	2-142 情報	2-143 行動	2-144 情報
2-25	情報	2-145 行動	2-146 情報	2-147 行動	2-148 情報	2-149 行動	2-150 情報
2-26	情報	2-151 行動	2-152 情報	2-153 行動	2-154 情報	2-155 行動	2-156 情報
2-27	情報	2-157 行動	2-158 情報	2-159 行動	2-160 情報	2-161 行動	2-162 情報
2-28	情報	2-163 行動	2-164 情報	2-165 行動	2-166 情報	2-167 行動	2-168 情報
2-29	情報	2-169 行動	2-170 情報	2-171 行動	2-172 情報	2-173 行動	2-174 情報
2-30	情報	2-175 行動	2-176 情報	2-177 行動	2-178 情報	2-179 行動	2-180 情報
2-31	情報	2-181 行動	2-182 情報	2-183 行動	2-184 情報	2-185 行動	2-186 情報
2-32	情報	2-187 行動	2-188 情報	2-189 行動	2-190 情報	2-191 行動	2-192 情報
2-33	情報	2-193 行動	2-194 情報	2-195 行動	2-196 情報	2-197 行動	2-198 情報
2-34	情報	2-199 行動	2-200 情報	2-201 行動	2-202 情報	2-203 行動	2-204 情報
2-35	情報	2-205 行動	2-206 情報	2-207 行動	2-208 情報	2-209 行動	2-210 情報
2-36	情報	2-211 行動	2-212 情報	2-213 行動	2-214 情報	2-215 行動	2-216 情報
2-37	情報	2-217 行動	2-218 情報	2-219 行動	2-220 情報	2-221 行動	2-222 情報
2-38	情報	2-223 行動	2-224 情報	2-225 行動	2-226 情報	2-227 行動	2-228 情報
2-39	情報	2-229 行動	2-230 情報	2-231 行動	2-232 情報	2-233 行動	2-234 情報
2-40	情報	2-235 行動	2-236 情報	2-237 行動	2-238 情報	2-239 行動	2-240 情報
2-41	情報	2-241 行動	2-242 情報	2-243 行動	2-244 情報	2-245 行動	2-246 情報
2-42	情報	2-247 行動	2-248 情報	2-249 行動	2-250 情報	2-251 行動	2-252 情報
2-43	情報	2-253 行動	2-254 情報	2-255 行動	2-256 情報	2-257 行動	2-258 情報
2-44	情報	2-259 行動	2-260 情報	2-261 行動	2-262 情報	2-263 行動	2-264 情報
2-45	情報	2-265 行動	2-266 情報	2-267 行動	2-268 情報	2-269 行動	2-270 情報
2-46	情報	2-271 行動	2-272 情報	2-273 行動	2-274 情報	2-275 行動	2-276 情報
2-47	情報	2-277 行動	2-278 情報	2-279 行動	2-280 情報	2-281 行動	2-282 情報
2-48	情報	2-283 行動	2-284 情報	2-285 行動	2-286 情報	2-287 行動	2-288 情報
2-49	情報	2-289 行動	2-290 情報	2-291 行動	2-292 情報	2-293 行動	2-294 情報
2-50	情報	2-295 行動	2-296 情報	2-297 行動	2-298 情報	2-299 行動	2-300 情報
2-51	情報	2-301 行動	2-302 情報	2-303 行動	2-304 情報	2-305 行動	2-306 情報
2-52	情報	2-307 行動	2-308 情報	2-309 行動	2-310 情報	2-311 行動	2-312 情報
2-53	情報	2-313 行動	2-314 情報	2-315 行動	2-316 情報	2-317 行動	2-318 情報
2-54	情報	2-319 行動	2-320 情報	2-321 行動	2-322 情報	2-323 行動	2-324 情報
2-55	情報	2-325 行動	2-326 情報	2-327 行動	2-328 情報	2-329 行動	2-330 情報
2-56	情報	2-331 行動	2-332 情報	2-333 行動	2-334 情報	2-335 行動	2-336 情報
2-57	情報	2-337 行動	2-338 情報	2-339 行動	2-340 情報	2-341 行動	2-342 情報
2-58	情報	2-343 行動	2-344 情報	2-345 行動	2-346 情報	2-347 行動	2-348 情報
2-59	情報	2-349 行動	2-350 情報	2-351 行動	2-352 情報	2-353 行動	2-354 情報
2-60	情報	2-355 行動	2-356 情報	2-357 行動	2-358 情報	2-359 行動	2-360 情報
2-61	情報	2-361 行動	2-362 情報	2-363 行動	2-364 情報	2-365 行動	2-366 情報
2-62	情報	2-367 行動	2-368 情報	2-369 行動	2-370 情報	2-371 行動	2-372 情報
2-63	情報	2-373 行動	2-374 情報	2-375 行動	2-376 情報	2-377 行動	2-378 情報
2-64	情報	2-379 行動	2-380 情報	2-381 行動	2-382 情報	2-383 行動	2-384 情報
2-65	情報	2-385 行動	2-386 情報	2-387 行動	2-388 情報	2-389 行動	2-390 情報
2-66	情報	2-391 行動	2-392 情報	2-393 行動	2-394 情報	2-395 行動	2-396 情報
2-67	情報	2-397 行動	2-398 情報	2-399 行動	2-400 情報	2-401 行動	2-402 情報
2-68	情報	2-403 行動	2-404 情報	2-405 行動	2-406 情報	2-407 行動	2-408 情報
2-69	情報	2-409 行動	2-410 情報	2-411 行動	2-412 情報	2-413 行動	2-414 情報
2-70	情報	2-415 行動	2-416 情報	2-417 行動	2-418 情報	2-419 行動	2-420 情報
2-71	情報	2-421 行動	2-422 情報	2-423 行動	2-424 情報	2-425 行動	2-426 情報
2-72	情報	2-427 行動	2-428 情報	2-429 行動	2-430 情報	2-431 行動	2-432 情報
2-73	情報	2-433 行動	2-434 情報	2-435 行動	2-436 情報	2-437 行動	2-438 情報
2-74	情報	2-439 行動	2-440 情報	2-441 行動	2-442 情報	2-443 行動	2-444 情報
2-75	情報	2-445 行動	2-446 情報	2-447 行動	2-448 情報	2-449 行動	2-450 情報
2-76	情報	2-451 行動	2-452 情報	2-453 行動	2-454 情報	2-455 行動	2-456 情報
2-77	情報	2-457 行動	2-458 情報	2-459 行動	2-460 情報	2-461 行動	2-462 情報
2-78	情報	2-463 行動	2-464 情報	2-465 行動	2-466 情報	2-467 行動	2-468 情報
2-79	情報	2-469 行動	2-470 情報	2-471 行動	2-472 情報	2-473 行動	2-474 情報
2-80	情報	2-475 行動	2-476 情報	2-477 行動	2-478 情報	2-479 行動	2-480 情報
2-81	情報	2-481 行動	2-482 情報	2-483 行動	2-484 情報	2-485 行動	2-486 情報
2-82	情報	2-487 行動	2-488 情報	2-489 行動	2-490 情報	2-491 行動	2-492 情報
2-83	情報	2-493 行動	2-494 情報	2-495 行動	2-496 情報	2-497 行動	2-498 情報
2-84	情報	2-499 行動	2-500 情報	2-501 行動	2-502 情報	2-503 行動	2-504 情報
2-85	情報	2-505 行動	2-506 情報	2-507 行動	2-508 情報	2-509 行動	2-510 情報
2-86	情報	2-511 行動	2-512 情報	2-513 行動	2-514 情報	2-515 行動	2-516 情報
2-87	情報	2-517 行動	2-518 情報	2-519 行動	2-520 情報	2-521 行動	2-522 情報
2-88	情報	2-523 行動	2-524 情報	2-525 行動	2-526 情報	2-527 行動	2-528 情報
2-89	情報	2-529 行動	2-530 情報	2-531 行動	2-532 情報	2-533 行動	2-534 情報
2-90	情報	2-535 行動	2-536 情報	2-537 行動	2-538 情報	2-539 行動	2-540 情報
2-91	情報	2-541 行動	2-542 情報	2-543 行動	2-544 情報	2-545 行動	2-546 情報
2-92	情報	2-547 行動	2-548 情報	2-549 行動	2-550 情報	2-551 行動	2-552 情報
2-93	情報	2-553 行動	2-554 情報	2-555 行動	2-556 情報	2-557 行動	2-558 情報
2-94	情報	2-559 行動	2-560 情報	2-561 行動	2-562 情報	2-563 行動	2-564 情報
2-95	情報	2-565 行動	2-566 情報	2-567 行動	2-568 情報	2-569 行動	2-570 情報
2-96	情報	2-571 行動	2-572 情報	2-573 行動	2-574 情報	2-575 行動	2-576 情報
2-97	情報	2-577 行動	2-578 情報	2-579 行動	2-580 情報	2-581 行動	2-582 情報
2-98	情報	2-583 行動	2-584 情報	2-585 行動	2-586 情報	2-587 行動	2-588 情報
2-99	情報	2-589 行動	2-590 情報	2-591 行動	2-592 情報	2-593 行動	2-594 情報
2-100	情報	2-595 行動	2-596 情報	2-597 行動	2-598 情報	2-599 行動	2-600 情報

②

③

④

2-12	情報	自衛隊への災害派遣要請の可能性についての伝達*	3-9	情報	自衛隊への災害派遣要請の可能性についての伝達*	4-5	情報	自衛隊への災害派遣要請の可能性についての伝達*
			3-10	行動	自衛隊派遣要請の判断*	4-6	行動	自衛隊派遣要請の判断*
			3-11	情報	自衛隊派遣要請の伝達*	4-7	情報	自衛隊派遣要請の伝達*

①  
「いつ」

0～5のタイムライン・ステージと各ステージに切り替える条件を左から時系列で示している。

②  
「何を」

縦の列には左から順に、行動目標、行動項目、0～5の各ステージにおける行動細目を記載している。

③

ステージをまたいで継続して行われる防災行動を同じ行内に記載している。

また、行動細目には以下の2種類が含まれており、細目名の冒頭で区別して記載している。

【行動】：行動に関する項目

【情報】：情報に関する項目

④

行動細目の整理番号を記載している。

ステージ0からステージ5までの行動細目に対して、ステージごとに通し番号を振っており、総括表と詳細表で整合している。

## 詳細表

詳細表は、防災行動項目を「いつ」「誰が」「何を(どのように)」行うのかについて詳しく記載したものであり、防災行動の抜け・漏れを防ぐためのチェックリストとして使用されることを想定している。

沙流川流域タイムライン【詳細表】\_事務局案(201005) ※利水ダム追加(赤字箇所)

行動目標	行動項目	通し番号	行動細目		特記事項	平取地区														
			〔行動項目〕	〔情報項目〕		町長	まちづくり課	町民課	生活学習課	産業課	消防課	国土建設課	水産課	保健衛生課	福祉課	子育て支援課	高齢者福祉課	防災対策課		
①	ステージ1 情報収集	発災の2日～半日程前	切り替え基準:	【共通】 早期注意情報で要警戒の可能性【中】重】の表示がある場合、又は台風説明会で日高地方に災害発生が予想されるとき																
②	テージ移行	協議	1-1	行動	タイムライン運用開始の協議・判断	■平取町、日高町、室津、気象台による協議 【手段】TV会議や遠隔電話により														
	発災共有		1-2	情報	タイムライン運用開始の伝達	【手段】TLMメールングリストにより 【平取地区】消防は消防本部からの内部伝達	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	災害情報の収集伝達	防災情報の発表・通知	1-3	情報	台風(大雨)説明会の開催通知	■気象台から連絡を受ける機関は▲ 《陸上自衛隊》駐内町屯地に伝達 《北電》清河営業所に伝達 《NTT》室蘭支店に伝達														
			1-4	情報	台風(大雨)説明会における気象情報の伝達	■説明会に参加又は情報を受ける機関は▲														
			1-5	情報	大雨注意報又は洪水注意報等の発表	■気象台から情報を受ける機関は▲														
			1-6	行動	気象・水文等情報の収集	【手段】防災情報提供システム等を利用 【内容】特に早期注意情報や今後の見通しに関する情報を収集	○													
			1-7	情報	気象予測に関する問合せ*	■必要に応じて、町防災担当から気象台へ	●													
			1-8	情報	関係機関・部署への防災情報等の伝達	【内容】台風(大雨)説明会で得た情報、二風谷ダム放流情報など 《平取地区》まちづくり課→消防署、消防団 《富川地区》総務課→教育委員会、水道課、消防署、消防団、管財課 《北海道》日高圏共同一室蘭運営	●													
			1-9	行動	関連業者・所管施設管理者等への防災情報等の伝達・注意喚起	【内容】TJ運用情報、気象・水文情報など 《平取地区》橋や取水口の施設管理者、所管施設の管理者、工事業者など 《富川地区》土木構一建設協会・維持業者、工事業者、橋や取水口の施設業者など、住宅・管財、車両統一せらぎ公園の管理者、水道・下水道維持可工伴物(治水施設2か所)管理者、教育係→スケートリンク	○													
			1-10	行動	現地出陣のための重る確認箇所(各種箇所)等の抽出	【手段】定期パトロール情報等に基づき抽出	○	○												

① 「いつ」

タイムライン・ステージと、そのステージに切り替える条件を示している。

② 「何を」

左から順に、行動目標、行動項目、整理番号、行動細目、(行動細目の内容を補足する)特記事項を記載している。

また、行動細目には以下の2種類が含まれており、細目名の冒頭で区別して記載している。

【行動】：行動に関する項目

【情報】：情報に関する項目

③ 「誰が」

タイムライン運用に関わる全ての関係機関名の各行動細目における役割記号を示している。役割記号の意味は以下の通りである。

【行動に関する項目】

◎：決定・指示を行う部署・機関

○：主担当となる部署・機関

△：○の支援を行う部署・機関

【情報に関する項目】

●：情報を発信/伝達する部署・機関

▲：情報を受信/受領する部署・機関

## タイムライン・ステージ

時間が経過し災害発生の危険性が高まるにつれて、自治体や関係機関も警戒度を高めた防災行動をとる必要がある。沙流川流域水害タイムラインでは、自治体や関係機関が警戒度を共有するため、0から5までのタイムライン・ステージを設定し、ステージに応じて実施すべき防災行動を整理している。

タイムラインの立ち上げやステージの切り替えは、気象注意報・警報や河川水位などの状況を踏まえて、必要に応じて気象台・河川管理者からの助言を受けつつ、平取町・日高町の判断で行われるため、平取地区・日高町富川地区の状況に応じたステージの切り替えが行われる。ただし、平取地区・日高町富川地区全体を管轄する関係機関は、ステージが高いほうに合わせた防災行動を行うこととする。

ステージ	ステージの目標	主な対応	平取地区の切替基準	富川地区の切替基準
1	情報収集	<ul style="list-style-type: none"> <li>●防災情報の収集</li> <li>●関係機関との連絡調整</li> </ul>	下記いずれかのとき <ul style="list-style-type: none"> <li>●台風(大雨)説明会</li> <li>●早期注意情報で[中][高]</li> </ul>	下記いずれかのとき <ul style="list-style-type: none"> <li>●台風(大雨)説明会</li> <li>●早期注意情報で[中][高]</li> </ul>
2	防災体制の構築	<ul style="list-style-type: none"> <li>●現地巡視</li> <li>●水防活動の準備</li> <li>●避難所の準備</li> </ul>	下記いずれかのとき <ul style="list-style-type: none"> <li>●2日内の早期注意情報で[高]</li> <li>●警報予告を含む注意報の発表</li> <li>●氾濫注意情報(平取)の発表</li> </ul>	下記いずれかのとき <ul style="list-style-type: none"> <li>●大雨警報・洪水警報の発表</li> <li>●累加雨量100mmを超過</li> <li>●二風谷ダム放流量700m<sup>3</sup>/sを超過</li> </ul>
3	要配慮者の避難	<ul style="list-style-type: none"> <li>●水防活動の実施</li> <li>●要配慮者避難の対応</li> </ul>	下記いずれかのとき <ul style="list-style-type: none"> <li>●大雨警報・洪水警報の発表</li> <li>●氾濫警戒情報(平取)の発表</li> <li>●5時間以内に氾濫危険水位超過の予想</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●氾濫警戒情報(富川)の発表</li> </ul>
4	全員避難	<ul style="list-style-type: none"> <li>●関係機関派遣要請の検討</li> <li>●住民避難の対応</li> <li>●現場対応者退避</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●氾濫危険情報(平取)の発表</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●氾濫危険情報(富川)の発表</li> </ul>
5	応急対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>●被害情報の収集</li> <li>●関係機関の応援受援対応</li> <li>●復旧復興の対応</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●氾濫発生情報の発表</li> <li>●災害発生情報の発表</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●氾濫発生情報の発表</li> <li>●災害発生情報の発表</li> </ul>

# 各ステージにおける地区ごとの対応

沙流川流域水害タイムライン・ステージ移行基準（平取地区）

発表される見込の情報 <small>はステージ移行トリガー情報</small>	台風(大雨)説明会 or 早期注意情報(中)[高] 大雨注意報 / 洪水注意報	2日内の早期注意情報(高) or 警報予告を含む注意報 or 氾濫注意情報(平取) 水防警報(待機 / 準備 / 出動)	大雨・洪水警報 or 氾濫警戒情報(平取) or 5h後に危険水位超過予想 水防警報(指示)	氾濫危険情報(平取)	氾濫発生情報(平取)
	事務局協議	事務局協議			
ステージ移行	ステージ1 立上	ステージ2 移行	ステージ3 移行	ステージ4 移行	ステージ5 移行
ステージ目標	情報収集	防災体制の構築	要配慮者の避難	全員避難	応急対応
町の体制 <small>[ ]内は体制移行基準</small>	初動警戒体制の整備	警戒レベル2 準備体制の整備	警戒レベル3 警戒体制の整備	警戒レベル4 出動体制の整備	
想定される意思決定		避難所開設(内水) [課長会議] 避難準備(内水) [課長会議] 避難所開設(外水) [課長会議]	避難準備(外水)	避難勧告(外水) 避難指示(外水)	災害発生情報の発表
主な防災行動	防災情報の収集 関係機関との連絡調整	防災情報の収集 現地巡視 水防活動の準備 避難所の準備 要配慮者避難の準備	防災情報の収集 人員体制の整備 経路の確保 水防活動の実施 要配慮者避難の対応 避難所の開設	防災情報の収集 現地巡視 水防活動の実施 関係機関派遣要請の検討 住民避難の対応 現場対応者の撤退	防災情報の収集 被害情報の収集 関係機関の応援・受援 住民広報 復旧・復興対策
(参考)ステージ内で起こり得る災害事象		豪雨 紫雲古津/貫気別で内水氾濫 中小河川の氾濫 土砂災害	豪雨 町内で内水氾濫 中小河川の氾濫 土砂災害	豪雨 町内で内水氾濫 中小河川の氾濫 土砂災害	豪雨 町内で内水氾濫 中小河川の氾濫 土砂災害 沙流川の外水氾濫

沙流川流域水害タイムライン・ステージ移行基準（日高町富川地区）

発表される見込の情報 <small>はステージ移行トリガー情報</small>	台風(大雨)説明会 or 早期注意情報(中)[高] 大雨注意報 / 洪水注意報	大雨警報 / 洪水警報 or 累加雨量100mm超過 or ダム放流量700m <sup>3</sup> /s超過 水防警報(待機 / 準備 / 出動)	氾濫警戒情報(富川) 水防警報(出動 / 指示)	氾濫危険情報(富川)	氾濫発生情報(富川)
	事務局協議	事務局協議			
ステージ移行	ステージ1 立上	ステージ2 移行	ステージ3 移行	ステージ4 移行	ステージ5 移行
ステージ目標	情報収集	防災体制の構築	要配慮者の避難	全員避難	応急対応
町の体制 <small>[ ]内は体制移行基準</small>		第1非常配備 [警報] 第2非常配備/災害対策準備本部 [雨量100mm or 放流量700t] 災害対策本部 [準備本部協議]	第3非常配備		
想定される意思決定		自主避難所開設 [本部協議] 避難所開設(外水) [本部協議]	避難準備(外水)	避難勧告(外水) 避難指示(外水)	災害発生情報の発表
主な防災行動	防災情報の収集 関係機関との連絡調整	防災情報の収集 現地巡視(内水・土砂警戒地区) 現地巡視(外水警戒地区) 水防活動の準備 要配慮者避難の準備	防災情報の収集 現地巡視 水防活動の実施 要配慮者避難の対応 住民避難の準備	防災情報の収集 現地巡視 水防活動の実施 関係機関派遣要請の検討 住民避難の対応 現場対応者の撤退	防災情報の収集 被害情報の収集 関係機関の応援・受援 住民広報 復旧・復興対策
(参考)ステージ内で起こり得る災害事象		豪雨 中小河川の氾濫 土砂災害	豪雨 町内で内水氾濫 中小河川の氾濫 土砂災害	豪雨 町内で内水氾濫 中小河川の氾濫 土砂災害	豪雨 町内で内水氾濫 中小河川の氾濫 土砂災害 沙流川の外水氾濫

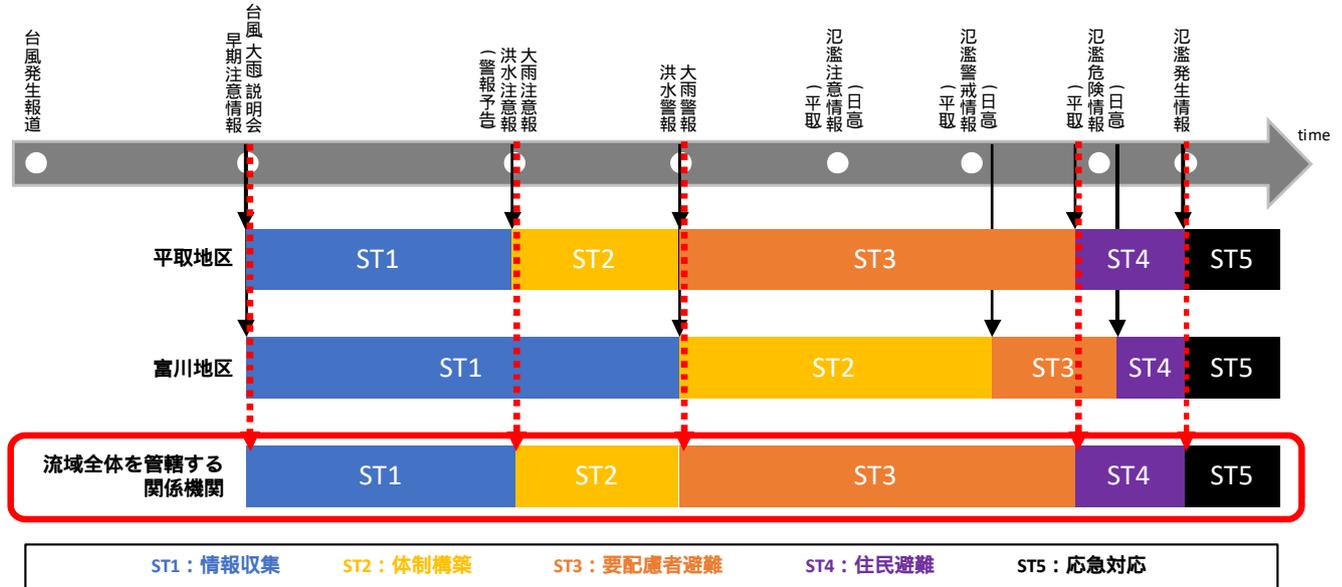
# 各ステージにおける関係機関の対応

## 沙流川流域水害タイムライン・ステージ移行基準（流域全体を管轄する関係機関）

- 沙流川流域全体を管轄する以下の関係機関は、平取地区・富川地区のいずれか早いほうのタイムライン・ステージに合わせてステージ移行となります。

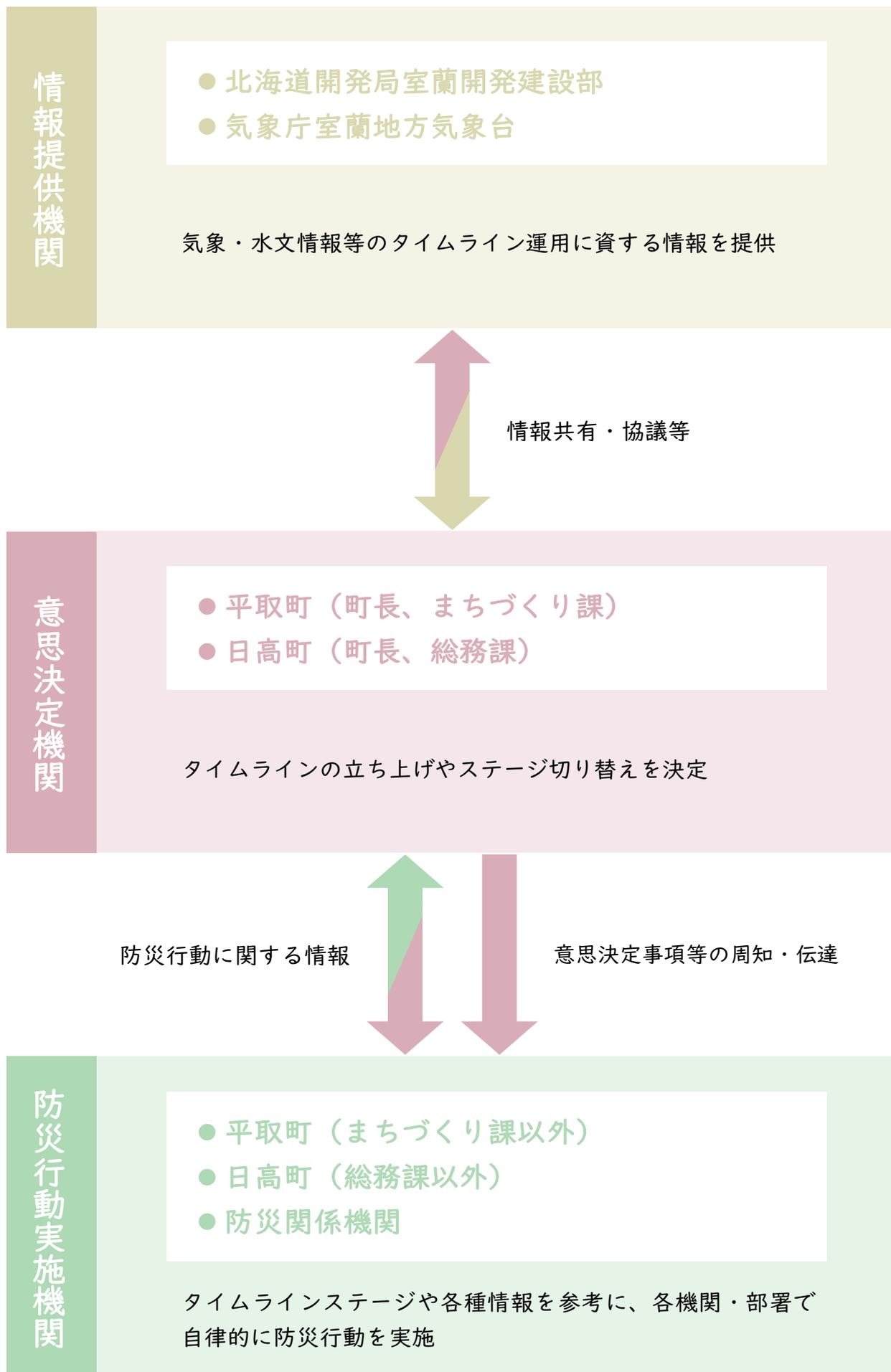
**【該当する関係機関】**

日高西部消防組合消防本部(消防署は各地区TLに準じます)、沙流土地改良区、室蘭地方气象台、北海道開発局室蘭開発建設部、北海道日高振興局、北海道胆振総合振興局室蘭建設管理部、日高北部森林管理署、陸上自衛隊、門別警察署、北海道電力、NTT東日本、道南バス



## 沙流川流域水害タイムライン運用機関一覧

平取地区関係機関		富川地区関係機関		流域共通関係機関	
平取町	町長 まちづくり課 町民課 生涯学習課 保健福祉課 産業課 建設水道課	日高町災害対策本部	町長・副町長 総務部 総務班 民生部 援護班・衛生班 福祉部 福祉班 産業経済部 産業班・経済班 施設部 建設土木班 施設部 住宅班・管財班・車両班 施設部 水道班・下水道班 教育部 教育班	日高西部消防組合消防本部	日高西部消防組合消防本部
平取町国民健康保険病院		門別国民健康保険病院		沙流土地改良区	沙流土地改良区
平取消防署		富川消防署		室蘭地方气象台	室蘭地方气象台
平取消防団		日高消防団		北海道開発局	室蘭開発建設部 治水課 室蘭開発建設部 防災対策官 室蘭開発建設部 公物管理課 室蘭開発建設部 苫小牧河川事務所 室蘭開発建設部 二風谷ダム管理所 室蘭開発建設部 沙流川ダム建設事業所 室蘭開発建設部 道路整備保全課 室蘭開発建設部 苫小牧道路事務所 室蘭開発建設部 日高道路事務所
平取建設協会		日高建設協会		北海道	日高振興局 地域創生部 日高振興局 保健環境部 静内地域保健室 胆振総合振興局 室蘭建設管理部 治水課 胆振総合振興局 室蘭建設管理部 維持管理課 胆振総合振興局 室蘭建設管理部 道路課 胆振総合振興局 室蘭建設管理部 門別出張所
平取町自治振興会		日高町自主防災組織連絡協議会 日高西部防災マスター協議会		北海道森林管理局	日高北部森林管理署
				陸上自衛隊	陸上自衛隊第7師団
				北海道警察	札幌方面門別警察署
				北海道電力株式会社	日高水力センター
				ほくでんネットワーク	富川ネットワークセンター
				東日本電信電話株式会社	北海道災害対策室
				道南バス株式会社	道南バス株式会社



## メール（全タイムライン参画機関）

### 送信先

タイムラインの運用に関わる連絡は、下に記すメーリングリストのアドレスへの送信によって行う。なお、本メーリングリストへのメール投稿は、リストに登録しているアドレスからのみ可能である。

メーリングリスト名：沙流川流域水害タイムライン全体メーリングリスト

メーリングリストアドレス：sarugawa-tl-ml@tl-bousai.org

### メーリングリストの管理

メーリングリストに登録するメールアドレスに追加・削除・変更があった場合には、平取町まちづくり課、又は日高町総務課に連絡し、メーリングリストの登録変更を行う。

## テレビ会議（事務局機関）

### テレビ会議招集時の手順

①平取町まちづくり課（場合により他の事務局機関も可）から以下の事務局メーリングリストにテレビ会議招集メール（下記テンプレート参照）の投稿。

事務局メーリングリストアドレス：sarugawa-tl-jimu@tl-bousai.org

②事務局メンバーは事務局メーリングリストで出席可否の返信。返信がない場合は初めての投稿者が電話で確認する。

③決定した日時にテレビ会議を実施。

※ タイムライン運用に関する事務局協議は、原則としてステージ2切り替えまでとし、その後はトリガー条件を満たしたら自動的に切り替えとなる。

### テレビ会議招集メールのテンプレート

件名：

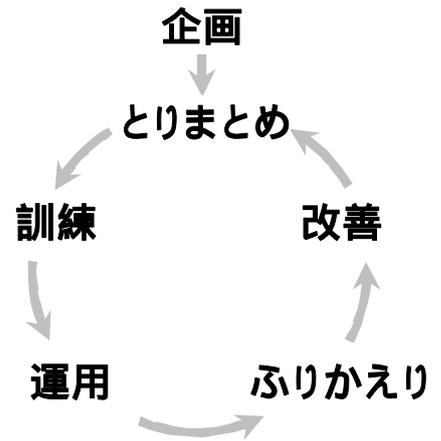
沙流川流域水害タイムライン 事務局各位

○月○日●時よりタイムライン立ち上げ（ステージ切り替え）に関するテレビ会議を行います。以下の準備をお願いします。

- ・タブレットやPCの電源を入れてください。
- ・タイムライン会議用のSkypeを立ち上げてスタンバイをお願いします。

## タイムラインの継続的な改善

タイムラインによって「見える化」された防災行動や連携方策、担当者同士の「顔の見える関係」は、時間の経過とともに見えにくくなるため、いつ発生するか分からない災害に備えて、継続的に訓練等を行い、防災行動内容の確認や担当者間の連携を維持することが不可欠である。タイムライン防災は、訓練、運用、運用結果のふりかえり、改善、そしてまた訓練という一連のサイクルとして捉えることが重要である。



### 訓練

出水期にタイムラインを運用するような状況が発生しなかった場合には、タイムライン関係部署・機関が集まって訓練や演習などを実施し、「顔の見える関係」の維持とタイムライン運用の習熟を図る。町職員や関係機関職員等は毎年人事異動等があるため、年に一度は、ふりかえり協議か訓練・演習で顔を合わせる機会をもつことが望ましい。

なお、タイムライン運用上で改善が必要な点があれば、関係者で協議の上、適宜改善していくこととする。

#### 【訓練・演習の例】

- 課題抽出・検討を主目的に地図を用いたグループワークを行う図上訓練
- 「各機関（部署）の防災行動」「情報連携」の確認を中心とする机上演習（訓練シナリオを変えながら）
- 各機関（部署）で日時を合わせて一斉に行うロールプレイング訓練（訓練シナリオを変えながら）

### ふりかえり

タイムラインの運用後や出水期の終了後に、それぞれの防災行動実施部署・機関で、タイムラインに記載されている防災行動の過不足や修正点を確認し、改善が必要な問題点や課題を事務局に提出する。

事務局では、軽微な追加修正であればタイムライン表に加筆し、複数の部署・機関で協議が必要な問題点や課題があったときには、ふりかえり会議などの協議の場を設けて対策の検討を行う。

### タイムライン改正の周知

タイムラインを改正した場合には、事務局機関から関係部署・機関に改正版を送付し、周知共有を図る。タイムラインは多くの部署・機関が共有する計画であるため、改正内容はすべての関係者が確認・合意した上で、次の出水期を迎えるようにする。

## 主な防災情報の入手先一覧

## 気象庁

<https://www.jma.go.jp/jma/index.html>

気象庁の発表する気象情報全般を確認できる。その他、気象レーダー、衛星画像など。

## 室蘭地方気象台

<https://www.jma-net.go.jp/muroran/>

気象庁のHPへのリンクの他、北海道の防災気象情報が確認できる。

## 川の防災情報

<https://www.river.go.jp/>

気象・河川・土砂災害等の情報を1画面でまとめて確認できる。

## 北海道地区道路情報（北海道開発局）

[https://info-road.hdb.hkd.mlit.go.jp/RoadInfo/kisei\\_zen.htm](https://info-road.hdb.hkd.mlit.go.jp/RoadInfo/kisei_zen.htm)

北海道の国道、道道、及び北海道開発局が管理する高速道路（札幌市内の道道、及び市町村が管理する道路を除く）において実施する通行規制の情報を確認できる。

## 北海道防災情報

<https://www.bousai-hokkaido.jp>

気象情報・警報級の可能性・避難情報・指定河川洪水予報など、北海道の防災に関する情報を確認できる。メールアドレスを登録すると選択した情報がメールで届く。

## 平取町公式ホームページ

<http://www.town.biratori.hokkaido.jp/>

平取町内の災害関連情報を確認できる。

## 日高町公式ホームページ

<http://www.town.hidaka.hokkaido.jp/>

日高町内の災害関連情報を確認できる。

※個別の情報のリンクについては、本マニュアルの該当ページに記載している。

# 付録

巻末資料として、以下の項目を掲載する。

- 知っておくべき防災情報の見方
- 検討シナリオ
- 用語集

防災に関連する情報の一覧

市町村が発令

気象庁が発表

避難情報

警戒レベル

防災気象情報

①災害発生情報	5	5 相当	②大雨特別警報 ③氾濫発生情報
---------	---	---------	--------------------

①避難勧告 ①避難指示（緊急）	4	4 相当	②高潮特別警報、高潮警報※ <sup>2</sup> ③氾濫危険情報 ④土砂災害警戒情報 ⑤極めて危険 ⑤非常に危険
--------------------	---	---------	--

①避難準備・ 高齢者等避難開始	3	3 相当	②大雨警報※ <sup>1</sup> 、洪水警報 ②高潮注意報（高潮警報に切り替える可能性が高い） ③氾濫警戒情報 ⑤警報（警報級）
--------------------	---	---------	--

**丸囲み数字の意味と掲載ページ**

- ①：避難に関する情報 → P.付-13
- ②：警報・注意報等の気象情報 → P.付-3
- ③：指定河川洪水予報 → P.付-10
- ④：土砂災害警戒情報 → P.付-7
- ⑤：危険度分布 → P.付-7～9

※1：夜間～翌日早朝に大雨警報（土砂災害）に切り替える可能性が高い注意報は、避難準備・高齢者等避難開始（警戒レベル3）に相当。

※2：暴風警報が発表されている際の高潮警報に切り替える可能性が高い注意報は、避難勧告（警戒レベル4）に相当。

2	②大雨注意報、洪水注意報 ②高潮注意報
2 相当	③氾濫注意情報 ⑤注意（注意報級）

1	①早期注意情報 （警報級の可能性）
---	----------------------

## 気象情報

### 気象警報・注意報等の一覧

気象庁は、大雨や暴風などによって発生する災害の防止・軽減のため、対象となる現象や災害の内容によって以下のように6種類の「特別警報」、7種類の「警報」、16種類の「注意報」、5種類の「早期注意情報（警報級の可能性）」を公表している。

早期注意情報 (警報級の可能性)	注意報	警報	特別警報
大雨	大雨	大雨（土砂災害） 大雨（浸水害）	大雨（土砂災害） 大雨（浸水害）
	洪水	洪水	
暴風	強風	暴風	暴風
暴風雪	風雪	暴風雪	暴風雪
大雪	大雪	大雪	大雪
波浪	波浪	波浪	波浪
	高潮	高潮	高潮
	雷		
	融雪		
	濃霧		
	乾燥		
	なだれ		
	低温		
	霜		
	着氷		
	着雪		

## 早期注意情報（警報級の可能性）

気象庁は、警報級の現象が5日先までに予想されているときには、大雨・大雪・暴風（暴風雪）・波浪の4種類の現象を対象として、その可能性を「早期注意情報（警報級の可能性）」として〔高〕、〔中〕の2段階で発表している。

警報級の現象は、ひとたび発生すると命に危険が及ぶなど社会的影響が大きいため、可能性が高いことを表す〔高〕だけでなく、可能性が高くはないが一定程度認められることを表す〔中〕も発表している。

××県南部	警報級の可能性			
	①		②	
	4日	5日	6日	7日
	明け方まで 18-6	朝～夜遅く 6-24	8日	9日
大雨	〔高〕	〔高〕	-	〔中〕
大雪	-	-	-	-
暴風(暴風雪)	〔高〕	〔高〕	-	-
波浪	〔高〕	〔高〕	-	-

### 【凡例】

〔高〕：警報発表中、又は、警報を発表するような現象発生の可能性が高い状況。

〔中〕：〔高〕ほど可能性が高くはないが、警報を発表するような現象発生の可能性がある状況。

①

### 翌日までの警報級の可能性

翌日までの、警報を発表するような現象が発生する可能性を時間帯を区切って示している。

②

### 2日先～5日先までの警報級の可能性

2日先～5日先までの、警報を発表するような現象が発生する可能性を1日単位で示している。

### 北海道日高地方の早期注意情報（警報級の可能性）

【日高町】 [https://www.jma.go.jp/jp/warn/f\\_0160100.html](https://www.jma.go.jp/jp/warn/f_0160100.html)

【平取町】 [https://www.jma.go.jp/jp/warn/f\\_0160200.html](https://www.jma.go.jp/jp/warn/f_0160200.html)

## 気象警報・注意報（図表形式）

気象庁HPには、特別警報・警報・注意報の内容について、どの程度の危険度の現象がどのくらい先の時間帯に予想されるかをわかりやすく伝えられるよう、危険度を色分けして表示している。

また、特別警報や警報に切り替える可能性が高い警報や注意報についても、通常の警報や注意報と視覚的に区別できる表示にしている。これにより、特別警報・気象警報・注意報で発表する危険度や切迫度が視覚的に分かり、自らの地域に迫る危険の詳細を素早く把握できる。



- ① 発表中の警報・注意報等の種別を示す。  
右の凡例に示した背景色により、警報や注意報等の発表状況が一目でわかる。

【各種別についての凡例】	
■	特別警報
■	警報
■	注意報
■	今後特別警報に切り替える可能性が高い警報
■	今後特別警報に切り替える可能性が高い注意報
■	今後警報に切り替える可能性が高い注意報

- ② 翌日まで3時間毎の現象の推移を示す。背景色により、警報級の現象を予想しているなどの状況を一目で見る事ができる。表中の数字は量的な予報値、矢印は風向を示している。

- ③ 表で示した時間帯以降に警報級や注意報級の現象が続く可能性や、発表中の警報・注意報に関連する現象について示す。

### 気象警報・注意報（図表形式）

【日高町】 [https://www.jma.go.jp/jp/warn/f\\_0160100.html](https://www.jma.go.jp/jp/warn/f_0160100.html)

【平取町】 [https://www.jma.go.jp/jp/warn/f\\_0160200.html](https://www.jma.go.jp/jp/warn/f_0160200.html)

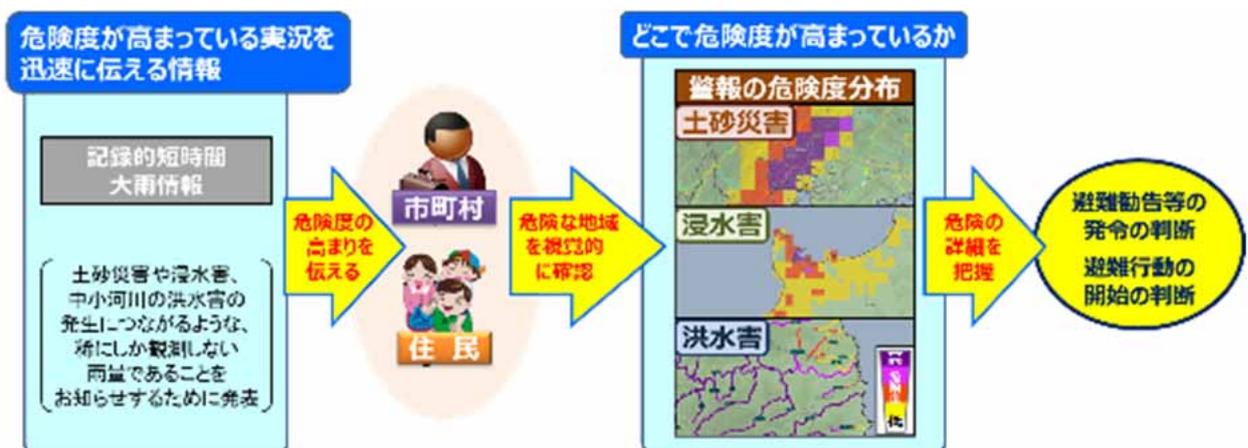
## 記録的短時間大雨情報

数年に一度程度しか発生しないような短時間の大雨を、観測（地上の雨量計による観測）したり、解析（気象レーダーと地上の雨量計を組み合わせた分析：解析雨量）したりしたときに発表される。その基準は、1時間雨量歴代1位または2位の記録を参考に、概ね府県予報区ごとに決めている。この情報は、**大雨警報発表中に、現在の降雨がその地域にとって土砂災害や浸水害、中小河川の洪水災害の発生につながるような、稀にしか観測しない雨量であることをお知らせするために発表するもので、**大雨を観測した観測点名や市町村等を明記している。

この情報が発表されたときは、土砂災害や浸水害、中小河川の洪水災害の発生につながるような猛烈な雨が降っていることを意味しており、実際にどこで災害発生危険度が高まっているかを「警報の危険度分布（土砂災害、浸水害、洪水災害）」で確認する必要がある。

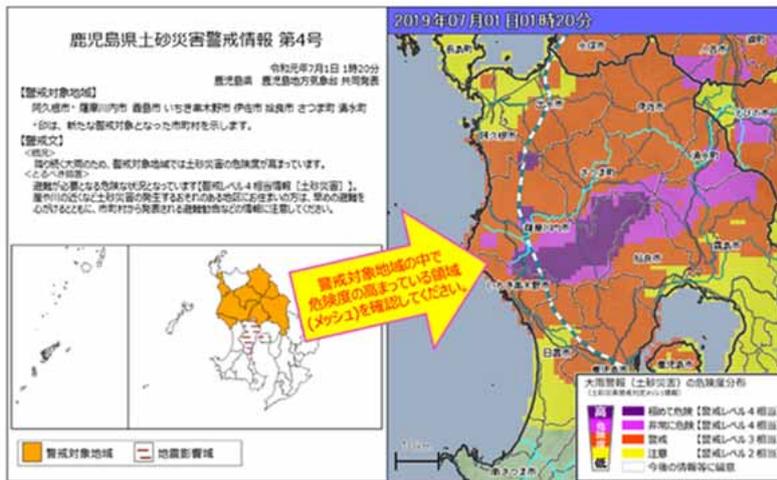
特に土砂災害警戒区域や浸水想定区域など、これらの災害で命に危険が及ぶおそれが認められる場所等に住む住民は、地元市町村の避難情報を確認し、避難勧告等が発令されている場合には速やかに避難を開始しなければならない。また「警報の危険度分布」で危険度が高まっている場合には必要な避難行動をとることや、周囲の状況や雨の降り方（高解像度降水ナウキャスト）にも注意し、少しでも危険を感じた場合には躊躇することなく自主避難をすることが求められる。

ただし、記録的短時間大雨情報が発表された場合、すでに屋外は猛烈な雨となっていることも想定される。あらかじめ決めておいた避難場所まで移動することがかえって命に危険を及ぼすと判断される場合には、近隣のより安全な場所や建物へ移動し、それさえも危険な場合には、少しでも命が助かる可能性が高い行動として、屋内の中でも土砂災害・浸水害・洪水災害が及ぶ危険性ができる限り小さい階や部屋等に退避（垂直避難）するなどの行動をとらなければならない。



## 土砂災害警戒情報と大雨警報（土砂災害）の危険度分布

「土砂災害警戒情報」は、大雨警報（土砂災害）の発表後、命に危険を及ぼす土砂災害がいつ発生してもおかしくない状況となったときに、市町村長の避難勧告の発令判断や住民の自主避難の判断を支援するよう、対象となる市町村を特定して警戒を呼びかける情報で、都道府県と気象庁が共同で発表している。土砂災害警戒情報が発表された市町村内で危険度が高まっている詳細な領域は「大雨警報（土砂災害）の危険度分布」で確認できる。



(左) 土砂災害警戒情報の発表例  
土砂災害警戒情報は図表形式の情報として発表され、警戒対象地域・警戒解除地域・警戒文・警戒対象地域図から構成される。

(右) 大雨警報（土砂災害）の危険度分布の表示例

色が持つ意味	住民等の行動の例※1	内閣府のガイドラインで発令の目安とされる避難情報	相当する警戒レベル※2
<b>極めて危険</b> すでに土砂災害警戒情報の基準に到達	過去の重大な土砂災害発生時に匹敵する <b>極めて危険</b> な状況。命に危険が及ぶ土砂災害が <b>すでに発生</b> していてもおかしくない。 <b>この状況になる前に土砂災害危険箇所や土砂災害警戒区域の外の少しでも安全な場所への避難を完了しておく必要がある。</b>	<b>避難指示（緊急）</b>	<b>4</b> 相当
<b>非常に危険</b> 2時間先までに土砂災害警戒情報の基準に到達すると予想	命に危険が及ぶ土砂災害がいつ発生してもおかしくない <b>非常に危険</b> な状況。 <b>速やかに土砂災害危険箇所や土砂災害警戒区域の外の少しでも安全な場所への避難を開始する。</b>	<b>避難勧告</b>	
<b>警戒（警戒級）</b> 2時間先までに警戒基準に到達すると予想	<b>避難の準備が整い次第、土砂災害危険箇所や土砂災害警戒区域等の外の少しでも安全な場所への避難を開始。高齢者等は速やかに避難を開始する。</b>	<b>避難準備・高齢者等避難開始</b>	<b>3</b> 相当
<b>注意（注意報級）</b> 2時間先までに注意報基準に到達すると予想	ハザードマップ等により避難行動を確認する。今後の情報や周囲の状況、雨の降り方に注意する。特に、危険度分布をこまめに確認する。	—	<b>2</b> 相当
<b>今後の情報等に留意</b>	今後の情報や周囲の状況、雨の降り方に留意する。	—	—

※1 大雨警報(土砂災害)の危険度分布に関わらず、自治体から避難勧告等が発令された場合には速やかに避難行動をとってください。

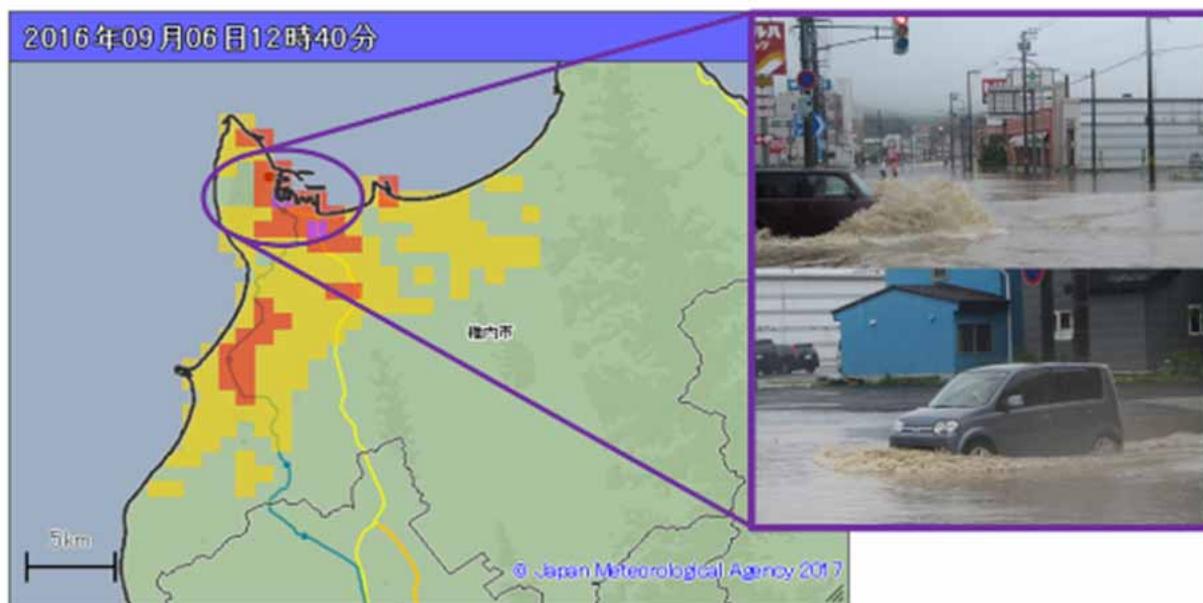
※2 警戒レベルについては内閣府ホームページをご覧ください。

### 大雨警報（土砂災害）の危険度分布

<https://www.jma.go.jp/jp/doshamesh/>

## 大雨警報（浸水害）の危険度分布

大雨警報（浸水害）等が発表されたときに、実際にどこで浸水害発生危険度が高まっているのかは「大雨警報（浸水害）の危険度分布」で確認することができる。



※ 平成28年9月6日の事例について事後に検証したもの

色が持つ意味	住民等の行動の例※1	想定される周囲の状況例
<b>極めて危険</b> すでに警報基準を大きく超過した基準に到達	《表面雨量指数の実況値が過去の重大な浸水害発生時に匹敵する値にすでに到達。重大な浸水害が <b>すでに発生</b> しているおそれが高い <b>極めて危険</b> な状況。》	
<b>非常に危険</b> 1時間先までに警報基準を大きく超過した基準に到達すると予想	周囲の状況を確認し、 <b>各自の判断で、屋内の浸水が及ばない階へ移動</b> する。	道路が一面冠水し、側溝やマンホールの場所が分からなくなるおそれがある。道路冠水等のため鉄道やバスなどの交通機関の運行に遅延が出るおそれがある。周囲より低い場所にある多くの家屋が、床上まで水に浸かるおそれがある。
<b>警戒</b> ※2 (警報級) 1時間先までに警報基準に到達すると予想	<b>安全確保行動をとる準備</b> が整い次第、 <b>早めの行動</b> をとる。高齢者等 <b>は速やかに安全確保行動</b> をとる。	側溝や下水が溢れ、道路が <b>いつ冠水してもおかしくない</b> 。周囲より低い場所にある家屋が、床上まで水に浸かるおそれがある。
<b>注意</b> (注意報級) 1時間先までに注意報基準に到達すると予想	今後の情報や周囲の状況、雨の降り方に注意。ただし、 <b>各自の判断で、住宅の地下室からは地上へ移動し、道路のアンダーパスには近づかない</b> ようにする。	周囲より低い場所で側溝や下水が溢れ、道路が冠水するおそれがある。住宅の地下室や道路のアンダーパスに水が流れ込むおそれがある。周囲より低い場所にある家屋が、床下まで水に浸かるおそれがある。
今後の情報等に留意	今後の情報や周囲の状況、雨の降り方に留意。	普段と同じ状況。雨のときは、雨水が周囲より低い場所に集まる。

※1 大雨警報（浸水害）の危険度分布に関わらず、自治体から避難勧告等が発令された場合や下水道管理者から氾濫危険情報等が発令された場合には速やかに避難行動をとってください。

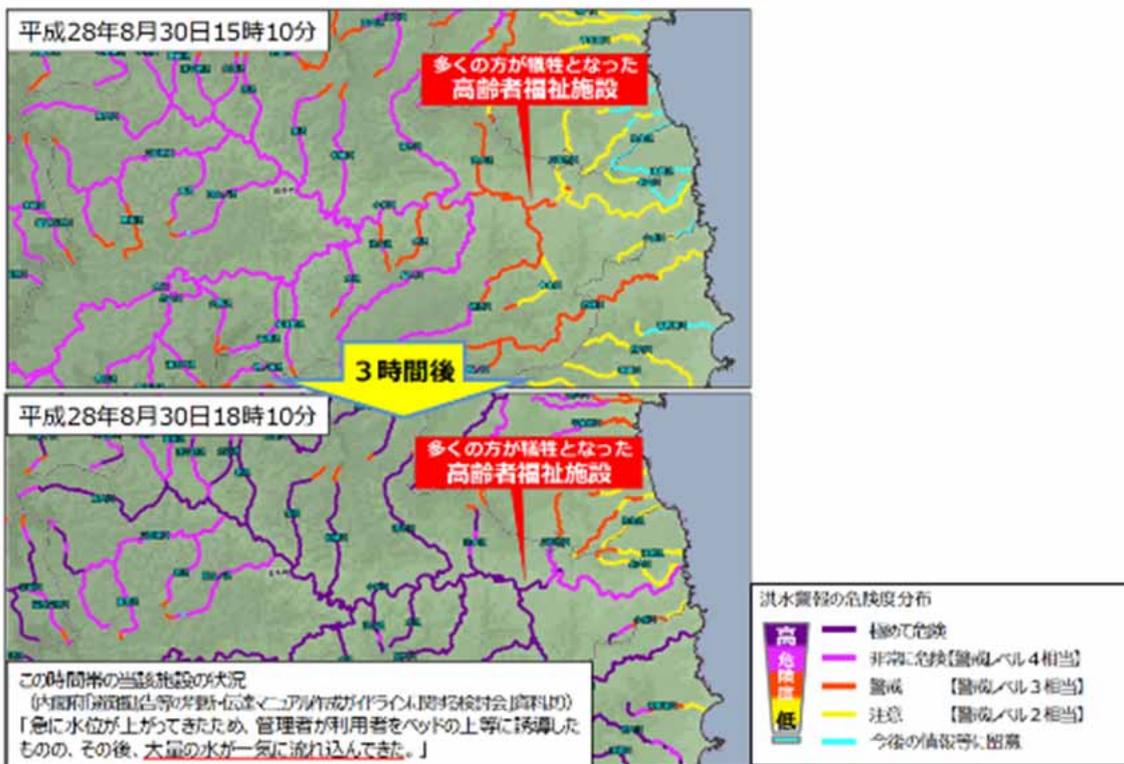
※2 自治体から避難準備・高齢者等避難開始が発令される状況です。

大雨警報（浸水害）の危険度分布

<https://www.jma.go.jp/jp/suigaimesh/inund.html>

## 洪水警報の危険度分布

指定河川洪水予報の発表対象ではない中小河川（水位周知河川及びその他河川）における急激な増水による危険度の高まりは、「洪水警報の危険度分布」において早い段階から一目で確認できる（気象庁HPより）。



※平成28年台風第10号の事例を事後に検証したもの

色が持つ意味	住民等の行動の例※1・2	内閣府のガイドラインで完全の目安とされる河川情報	相当する警報レベル
<b>極めて危険</b> すでに警報基準を大きく超過し基準に到達	流域雨量指数の実況値が過去の重大な洪水発生時に匹敵する値にすでに到達。重大な洪水害が <b>すでに発生</b> している可能性が高い極めて危険な状況。	—	—
<b>非常に危険</b> 3時間先までに警報基準を大きく超過し基準に到達する予想	水位周知河川・その他河川がさらに増水し、今後氾濫し、重大な洪水害が発生する可能性が高い。 <b>水位が一定の水位を越えている場合には速やかに避難を開始する。</b> ※3	<b>避難勧告</b>	<b>4相当</b>
<b>警戒</b> （警報級） 3時間先までに警報基準に到達する予想	<b>水位が一定の水位を越えている場合には、避難の準備が整い次第、避難を開始する。</b> ※4 高齢者等は速やかに避難を開始する。	<b>避難準備・高齢者等避難開始</b>	<b>3相当</b>
<b>注意</b> （注意報級） 3時間先までに注意報基準に到達する予想	ハザードマップ等により避難行動を確認する。 今後の情報や周囲の状況、雨の降り方に注意する。	—	<b>2相当</b>
<b>今後の情報等に留意</b>	今後の情報や周囲の状況、雨の降り方に留意する。	—	—

※1 洪水警報の危険度分布に問わず、自治体から避難勧告等が発令された場合や河川管理者から氾濫危険解除等が発令された場合は速やかに避難行動をとってください。

※2 洪水予報河川の外水氾濫については、洪水警報の危険度分布ではなく、河川管理者と気象庁が共同で発表している指定河川洪水予報等を踏まえて避難勧告等が発令されますので、それに留意し、速やかな避難行動心がけてください。

※3 洪水予報河川・水位周知河川以外で水位を観測していない場合は、早めの避難行動拠点から、速やかに避難を開始することが重要です。

※4 洪水予報河川・水位周知河川以外で水位を観測していない場合は、避難の準備をして早めの避難心がけてください。

### 洪水警報の危険度分布

<https://www.jma.go.jp/jp/suigaimesh/flood.html>

## 指定河川洪水予報

河川の増水や氾濫などに対する水防活動の判断や住民の避難行動の参考となるように、気象庁は国土交通省または都道府県の機関と共同して、あらかじめ指定した河川について、区間を決めて水位または流量を示した洪水の予報を行っている。この予報を「指定河川洪水予報」と呼ぶ。

洪水予報の表題	発表基準	市町村・住民に求められる行動の段階
氾濫発生情報 (洪水警報)	氾濫の発生 (氾濫水の予報※)	氾濫水への警戒を求める段階
氾濫危険情報 (洪水警報)	氾濫危険水位に到達	いつ氾濫してもおかしくない状態であり、避難等の氾濫発生に対する対応を求める段階
氾濫警戒情報 (洪水警報)	氾濫危険水位に到達が見込まれる場合、あるいは避難判断水位に到達し、さらに水位の上昇が見込まれる場合	避難準備などの氾濫発生に対する警戒を求める段階
氾濫注意情報 (洪水注意報)	氾濫注意水位に到達し、さらに水位の上昇が見込まれる場合	氾濫の発生に対する注意を求める段階

### ※氾濫水の予報

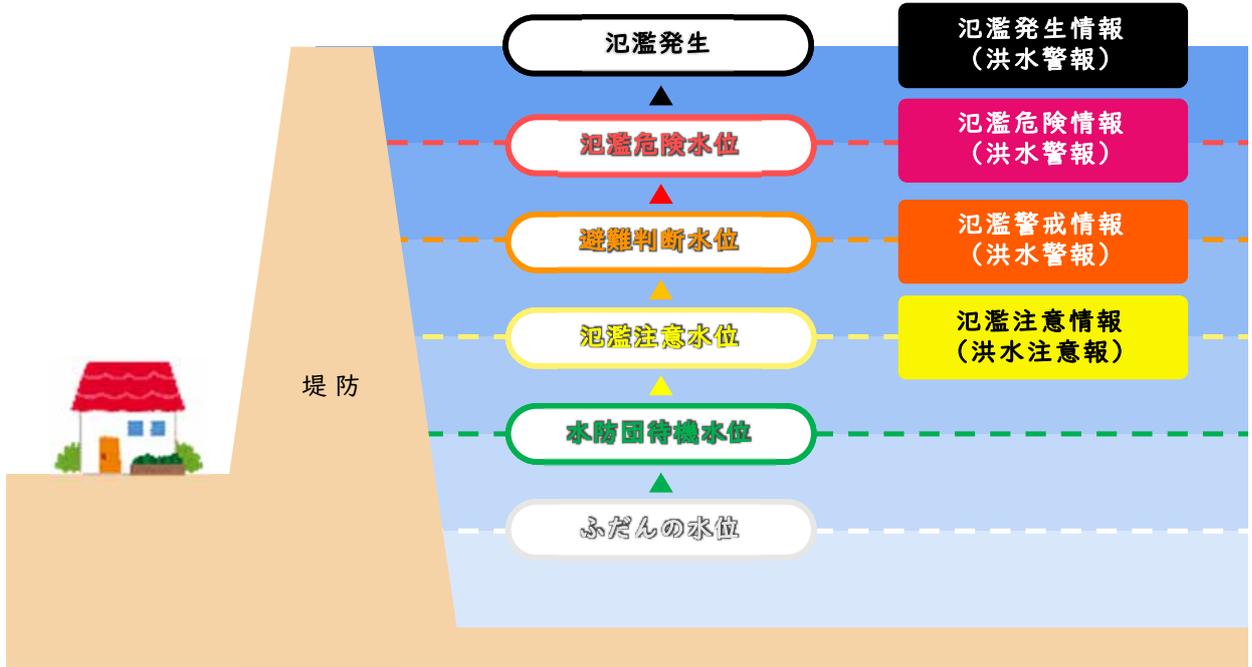
平成17年7月の水防法および気象業務法の改正により、従来の洪水のおそれがあるときに発表する水位・流量の予報に加え、河川が氾濫した後においては浸水する区域及びその水深の予報を行うことになった。平成31年3月現在では、利根川及び阿武隈川の一部の区間において、氾濫水の予報を実施している。

指定河川洪水予報：北海道

<https://www.jma.go.jp/jp/flood/101.html>

## 川の情報

### 水位と洪水予報の関係



### 水位の位置づけと上川沿水位観測所における基準値

水位	水位の位置づけ	平取水位観測所	富川水位観測所
氾濫危険水位	氾濫する恐れのある水位や安全に避難するために避難を開始すべき水位	26.90m	5.80m
避難判断水位	市町村からの避難準備情報などの避難情報が発表される目安となる水位	26.30m	5.50m
氾濫注意水位	河川の氾濫の発生を注意する水位	23.90m	4.30m
水防団待機水位	水防団が待機する目安となる水位	22.80m	3.30m

# 川の防災情報（情報マルチモニタ）

国土交通省が運営する防災ポータルページ「川の防災情報」では、気象・河川・土砂災害等の情報を一画面でまとめて確認できる。

## 掲載されている情報

雨の降っている地域 (XRAIN)	気象警報・注意報	河川カメラ
川の水位情報	浸水の危険が高まっている河川	洪水予報の発表地域
洪水貯留操作を実施しているダムがある地域	洪水警報の危険度分布	土砂災害危険度分布
水害リスクライン	避難情報（準備中）	被害情報（準備中）

川の防災情報



川の防災情報

<https://www.river.go.jp/>

## 避難のための情報

住民等が情報の意味を直感的に理解でき、とるべき行動の対応が明確化されることを目指し、防災情報が5段階の「警戒レベル」により提供されている。以下に、警戒レベルと平取町・日高町が発令する避難情報との関係および住民がとるべき行動を示す。

### 警戒レベル

	警戒レベル	住民が取るべき行動	避難情報等
市町村が発令	警戒レベル 5	既に災害が発生している状況です。命を守るための最善の行動をとりましょう。	災害発生情報※1
	警戒レベル 4	速やかに避難先へ避難しましょう。公的な避難場所までの移動が危険と思われる場合は、近くの安全な場所や、自宅内のより安全な場所に避難しましょう。	避難指示（緊急）※2 避難勧告
	警戒レベル 3	避難に時間を要する人（ご高齢の方・障害のある方・乳幼児等）とその支援者は避難をしましょう。その他の人は、避難の準備を整えましょう。	避難準備・ 高齢者等避難開始
気象庁が発表	警戒レベル 2	避難に備え、ハザードマップ等により、自らの避難行動を確認しましょう。	大雨注意報 洪水注意報
	警戒レベル 1	災害への心構えを高めましょう。	早期注意情報

※1 災害が実際に発生していることを把握した場合に、可能な範囲で発令

※2 地域の状況に応じて緊急的又は重ねて避難を促す場合等に発令

このページは、内閣府の警戒レベルに関するチラシをもとに作成している。

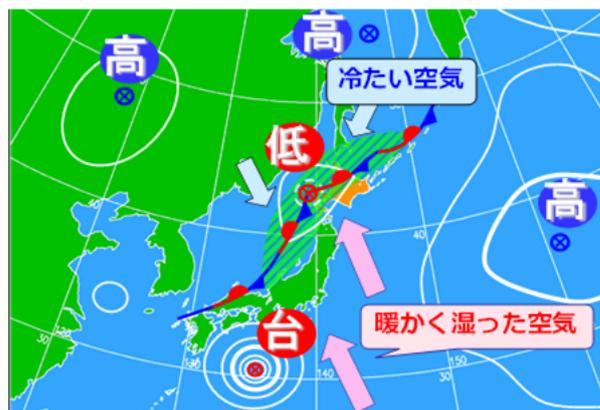
検討シナリオは、沙流川平取地区水害タイムライン、沙流川日高町富川地区水害タイムラインにおける防災行動の実施時期や行動手順を検討するために、災害危険性が認知されてから発災までの一連の状況や発表情報などを設定したもので、流域タイムラインでも踏襲している。常に検討シナリオと同様のパターンで災害が起こるわけではないが、気象官署や河川管理者から発表される注意報・警報や予想情報に関連付けて町の防災体制や避難情報のタイミングが設定されているため、多様な災害パターンに汎用性がある。

## シナリオの概要

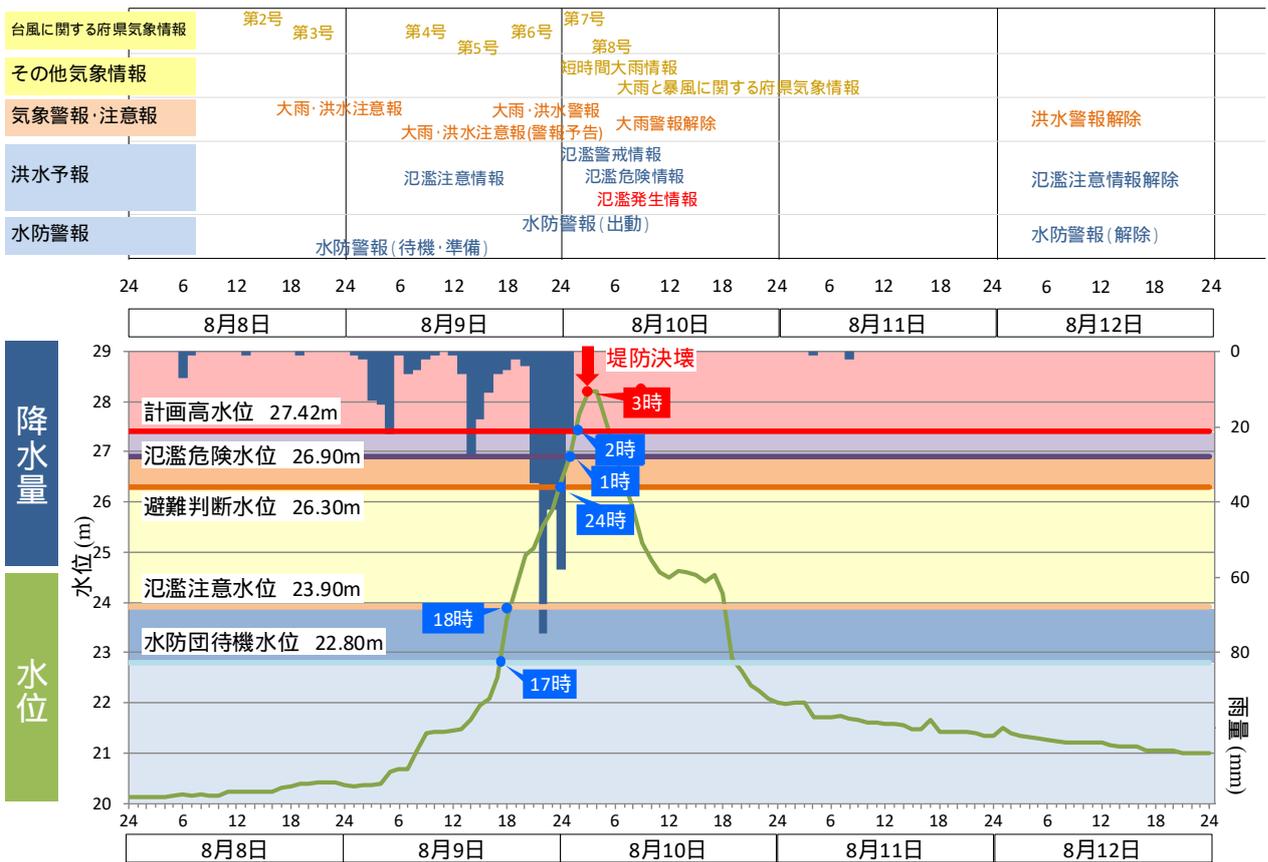
- 対象とする災害は、**沙流川本川の洪水による災害**とした。
- 降雨量・河川水位は、沙流川の既往最大洪水となった**平成15年8月豪雨の規模・気象・水文条件**をもとにした。
- **日付・時刻は仮想**のもので、防災行動の実施タイミングの設定は、夜間・休日等は考慮せずに検討している。
- 堤防の決壊箇所は特定せず、**災害発生前には浸水想定区域内の避難が完了**していることを目指すこととした。
- 沙流川本川の洪水の前に内水氾濫や土砂災害の発生の可能性があるが、タイムライン上のいつ災害が発生するかは状況により異なるため、**内水氾濫や土砂災害に備えるための防災行動を記載し、発災後の対応は記載しない**こととした。

## 想定する気象条件

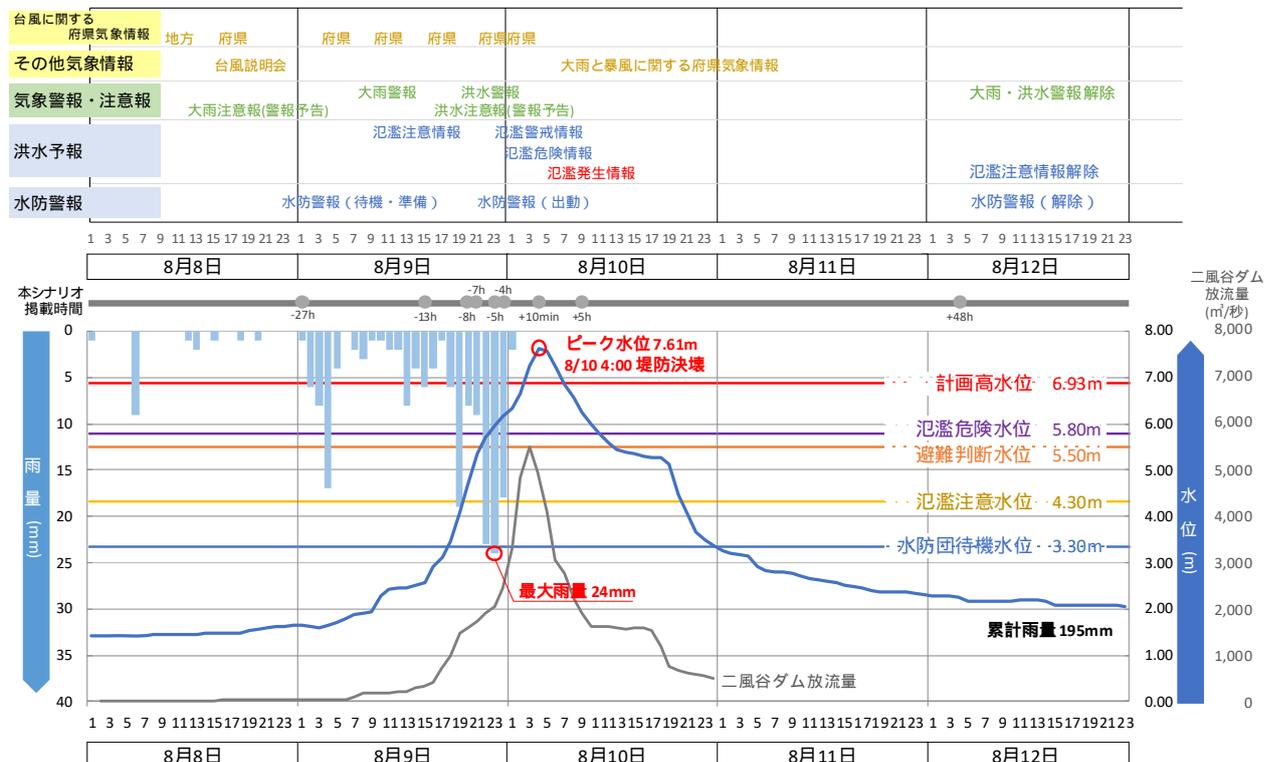
- 北海道付近に停滞している前線に向かって、南から台風による暖かく湿った空気が流入し、前線が活発になった結果、沙流川流域で大雨が発生。
- 前線による雨と、その後北上する台風本体の雨雲がかかることにより、長時間雨が続く。



## 想定する降雨と水位の時間変化（平取地区）



## 想定する降雨と水位の時間変化（富川地区）



## インデックス

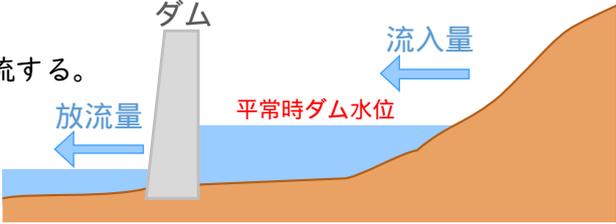
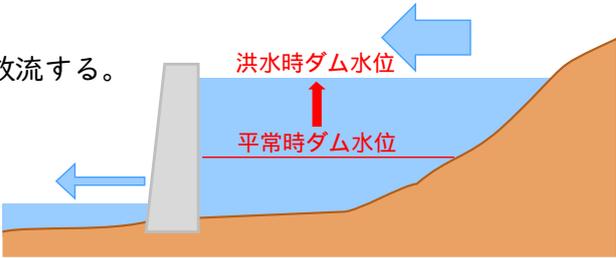
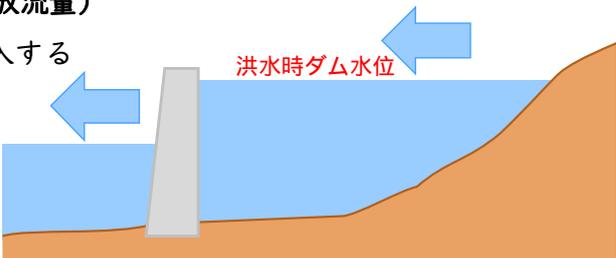
用語	頁
タイムライン	付-17
タイムラインステージ	付-17
気象情報	付-17
全般気象情報	付-17
地方気象情報	付-17
府県気象情報	付-17
警報級の可能性	付-17
台風説明会	付-17
水文情報	付-18
指定河川洪水予報	付-18
水防団待機水位	付-18
計画高水位	付-18
水位予測計算	付-18
水防警報	付-18
外水・内水	付-19
樋門・樋管	付-19
水門等水位観測員	付-19
水防活動	付-19
許可工作物	付-19

用語	頁
ダムの放流	付-20
放流量の通知	付-20
洪水調節	付-20
利水ダムにおける事前放流	付-20
ニ風谷ダム放流量と下流の水位イメージ	付-21
連絡員・リエゾン	付-24
ホットライン	付-24
災害時優先電話	付-24
北海道防災情報システム～コモンズ連携	付-24
緊急速報メール	付-24
防災行政無線	付-24
災害用伝言ダイヤル	付-24
住民避難に関する情報	付-25
避難準備・高齢者等避難開始	付-25
避難勧告	付-25
避難指示(緊急)	付-25
要配慮者・避難行動要支援者	付-25
自衛隊派遣要請	付-25
TEC-FORCE	付-25

<b>タイムライン</b>	<p>タイムラインとは、災害の発生を前提に、防災関係機関が連携して災害時に発生する状況を予め想定し共有した上で、「いつ」、「誰が」、「何をするか」に着目して、防災行動とその実施主体を時系列で整理した計画。防災行動計画とも言う。</p> <p>沙流川流域水害タイムライン（以下、「本タイムライン」という。）は、沙流川流域における洪水災害に対して防災対応を行う関係機関が共同で作成し、台風や大雨が予想される早い時期から連携して防災対応に当たることを合意したものである。</p>
<b>《参考URL》</b>	<a href="http://www.mlit.go.jp/river/bousai/timeline/">http://www.mlit.go.jp/river/bousai/timeline/</a>
<b>タイムライン ステージ</b>	<p>災害の切迫度合いに合わせて、平取町・日高町及び防災関係機関は警戒度を高めた対応をとることが求められるため、タイムライン防災では、防災関係機関が警戒度を共有して行動できるよう、防災行動の段階を「タイムラインステージ」で表している。タイムラインステージを切り替える条件として、気象情報や河川水位情報などの「トリガー」と呼ばれる情報に加え、対象となる自治体・気象官署・河川管理者等による情報共有・協議が行われる。本タイムラインでは、ステージ1～5の5つのステージが設定されている。</p>
<b>気象情報</b>	<p>一般に気象庁が発表する情報のことを言う。本タイムラインでは、気象庁（室蘭地方气象台）が発表する情報として、以下のような用語が記載されている。</p>
<b>全般気象情報</b>	<p>日本全国を対象とする気象情報で、気象庁が発表する。</p>
<b>地方気象情報</b>	<p>全国を11に分けた地方予報区を対象とする気象情報で、沙流川流域は「北海道地方」の中の「北海道太平洋側西部」に該当する。札幌管区气象台が発表する。</p>
<b>府県気象情報</b>	<p>地方予報区をさらに細分化した予報区で、沙流川流域は「胆振・日高地方」の中の「日高西部」に該当する。室蘭地方气象台が発表する。</p>
<b>《参考URL》</b>	<a href="http://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/bosai/kishojoho.html">http://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/bosai/kishojoho.html</a>
<b>警報級の可能性</b>	<p>気象庁は、5日先までに警報級となる気象現象が予想されている場合には、「警報級の可能性」として〔高〕〔中〕の2段階の確度を付して発表している。</p> <p>〔高〕警報を発表中、又は、警報を発表するような現象発生の可能性が高い状況を示す。</p> <p>〔中〕「高」ほど可能性は高くないが、命に危険を及ぼすような警報級の現象となり得ることを示す。</p>
<b>《参考URL》</b>	<a href="http://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/bosai/prob_warning.html">http://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/bosai/prob_warning.html</a>
<b>台風説明会</b>	<p>台風による災害発生の可能性がある場合に、災害発生の可能性がある地域で気象庁（室蘭地方气象台）が行う説明会。一般に公表されている発表情報のほか、対象地域の災害発生の可能性や予想情報などが詳しく説明される。</p>

<p><b>水文情報</b></p>	<p>本タイムラインでは、ダムや河川観測所の水位、流量、雨量などの河川管理者が観測し、発表・公表する情報を総称して「水文情報」と呼んでいる。</p>
<p><b>指定河川 洪水予報</b></p>	<p>河川の増水や氾濫などに対する水防活動の判断や住民の避難行動の参考となるように、気象庁と国土交通省または都道府県の機関は、あらかじめ指定した河川について、区間を決めて水位または流量を示した洪水の予報を行う。指定河川には、氾濫注意水位、避難判断水位、氾濫危険水位などの基準水位が定められており、それぞれの基準水位を超過した際には、国土交通省と気象庁が共同で氾濫注意情報、氾濫警戒情報、氾濫危険情報、氾濫発生情報を発表する。</p> <p>沙流川は指定河川であり、二風谷ダム下流の平取観測所と富川観測所で基準水位が定められている。</p>
<p>《参考URL》</p>	<p><a href="http://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/bosai/flood.html">http://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/bosai/flood.html</a></p>
<p><b>水防団待機水位</b></p>	<p>水防団が水防活動に向けて待機・準備を始める目安となる水位で、氾濫注意水位よりも低い水位で基準が定められている。</p> <p>日高町の地域では、水防法に基づいて水防管理団体である日高町が設ける機関で、主に消防団が消防団活動の任に当たる。</p>
<p><b>計画高水位</b></p>	<p>河川の堤防工事などの基準となる水位で、その堤防が耐えられる最高の水位を言う。実際の河川水位が計画高水位を多少超えただけでは、堤防の高さには余裕があるので、すぐに水が堤防を越えてあふれ出すことはないが、水位が計画高水位に達した堤防では決壊する恐れがかなり高まっている状態であるため、河川周辺の地域では外水氾濫の発生に厳重に警戒する必要がある。</p> <p>本タイムラインでは、計画高水位を超過するまでに住民の避難を完了し、かつ浸水想定区域内で活動している現場対応者の退避を完了させる目安の水位としている。</p>
<p><b>水位予測計算</b></p>	<p>沙流川では、氾濫注意水位の超過以降、北海道開発局室蘭開発建設部及び室蘭地方气象台において、その後の雨量予測等をもとに6時間先の河川水位の予測を自治体及び振興局へ試行提供している。</p>
<p><b>水防警報</b></p>	<p>水防法に基づき、河川が所定の水位に達した際に水防団等の待機・準備・出動の指針とするために発令されるもの。沙流川では、水防団待機水位を超過した段階で水防警報(待機・準備)、氾濫注意水位を超過した段階で水防警報(出動)が発令される。</p>
<p>《参考URL》</p>	<p><a href="http://www.river.go.jp/kawabou/reference/index06.html">http://www.river.go.jp/kawabou/reference/index06.html</a></p>

<b>外水・内水 (外水氾濫・ 内水氾濫)</b>	<p>豪雨等により、堤内地（堤防によって洪水氾濫から守られている住居や農地のある側）に雨水等がたまって氾濫したときに、これを内水氾濫と呼び、氾濫した水のことを内水と呼ぶ。内水氾濫は、主に川が増水して水位が上昇したときに堤内地に降った雨が川へ排水できなくなって堤内地の水路があふれ出したり、下水道のマンホールのふたから下水が噴き出したりする現象。一方、堤外地（堤防に挟まれて水が流れている側）を流れる川の水のことを外水と呼び、外水による氾濫を外水氾濫と呼ぶ。</p>
<b>《参考URL》</b>	<p><a href="http://www.bousaihaku-smart.com/glossary/glossary_category/term/">http://www.bousaihaku-smart.com/glossary/glossary_category/term/</a></p>
<b>樋門・樋管</b>	<p>堤防内を横断して設ける構造物。通常はその規模が大きいと樋門、小さいと樋管と呼ぶ。沙流川では、本川の水位が上昇し、小河川や用水路に水が逆流して内水氾濫が生じることを防ぐため、本川水位等の基準により樋門の開閉操作を行う。</p>
<b>水門等水位観測員</b>	<p>大雨が降り洪水が起こるときなどに、堤防に設置されている水門・樋門・樋管の水位の観測や開閉操作を行う人を言う。主に水門・樋門・樋管を管理している河川管理者が周辺の団体や個人に委託している。</p>
<b>水防活動</b>	<p>川が大雨により増水した場合、堤防の状態を見回ったり、堤防などに危険なところが見つかれば、壊れないうちに杭を打ったり土のうを積むなどして堤防を守り、被害を未然に防止・軽減する。このような、河川などの巡視、土のう積みなどの活動を水防活動と言う。また、大雨等により地域の道路が冠水したり、内水氾濫が発生した際に土のうを積むなどして住宅・農地の浸水や交通障害などを軽減する活動も水防活動と呼んでいる。水防に関しては、水防法で国、県、市町村、住民の役割が決められている。</p>
<b>《参考URL》</b>	<p><a href="http://www.mlit.go.jp/river/pamphlet_jirei/kasen/jiten/yougo/07.htm">www.mlit.go.jp/river/pamphlet_jirei/kasen/jiten/yougo/07.htm</a></p>
<b>許可工作物</b>	<p>河川区域の中において工作物を新築、改築、除去する場合には、河川管理者（沙流川では、室蘭開発建設部長）より、許可を受ける必要があり（河川法第26条第1項）、その許可を受けた工作物のこと。</p>

<p><b>ダムの放流</b></p>	<p>ダムの放流の操作にあたっては、下流の自治体に放流量や洪水調節を行う際に通知が行われる。沙流川では、二風谷ダムの放流量が国土交通省のホームページでリアルタイムで見られるほか、一定の放流量を超えた場合や洪水調節を行う場合などには、下流の日高町・平取町及び関係機関に通知される。また、上流の岩知志ダムと奥沙流ダムでは、状況に応じて事前放流が行われ、放流する際の事前通知が行われる。</p>
<p><b>放流量の通知</b></p>	<p>二風谷ダムでは、放流量が150m<sup>3</sup>/s、400m<sup>3</sup>/s、600m<sup>3</sup>/sを超えた場合に、日高町・平取町や関係機関に放流量の通知が行われる。</p> 
<p>《参考URL》</p>	<p><a href="http://info-dam.hdb.hkd.mlit.go.jp/dam/dam_nibutani.htm">http://info-dam.hdb.hkd.mlit.go.jp/dam/dam_nibutani.htm</a></p>
<p><b>洪水調節</b></p>	<p>大雨が降ると、川へ大量の水が流れ込むため、川の水があふれるおそれがある。そうならないためのダムの役割が「洪水調節」である。川の上流から流れてくる水を一時的にダムに貯め、下流へ流す水量を減らす。以下はダムの操作イメージ。</p> <p>①通常操作：平常時（流入量＝放流量）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ダムに流入する水とほぼ同量の水を放流する。</li> </ul>  <p>②防災操作：洪水時（流入量＞放流量）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ダムに流入する水の一部を貯めて川へ放流する。 ⇒川の増水を緩和</li> <li>ダムの水位は上昇。</li> </ul>  <p>③異常洪水時防災操作：洪水時（流入量＝放流量）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ダムが満水になるときは、ダムに流入する水と放流する水を、ほぼ同量とする。</li> <li>ダムの水位は、ほぼ一定。</li> </ul> 
<p>《参考URL》</p>	<p><a href="https://www.mlit.go.jp/river/dam/main/souse/index.html">https://www.mlit.go.jp/river/dam/main/souse/index.html</a></p>
<p><b>利水ダムの事前放流</b></p>	<p>岩知志ダムと奥沙流ダムでは、気象情報等で洪水が予想される場合などに、開発局からの指示に基づき、ダム管理者が事前放流の実施や事前放流開始予定時期の判断を行う。決定事項は室蘭開発建設部に報告され、各ダムから地元自治体に通知される。※事前放流は、治水計画規模や河川・ダム等の施設能力を上回る洪水発生時のダム下流河川の沿川における洪水被害の防止・軽減のため、既存ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用することを目的に実施する。</p>

【参考】ニ風谷ダムの放流量と沙流川下流の水位のイメージ ※イメージのため実現象と異なる場合がある

■放流量 <math>< 400\text{m}^3/\text{s}</math> の富川水位観測所付近の水位イメージ（本TLでは、-13h頃まで）



■放流量  $400 \sim 1,000\text{m}^3/\text{s}$  の富川水位観測所付近の水位イメージ（本TLでは、-13h~-10h頃まで）



【参考】 二風谷ダムの放流量と沙流川下流の水位のイメージ ※イメージのため実現象と異なる場合がある

■放流量 1,000~1,900m<sup>3</sup>/s の富川水位観測所付近の水位イメージ（本TLでは、-10h~-6h頃まで）



■放流量 1,900~2,000m<sup>3</sup>/s の富川水位観測所付近の水位イメージ（本TLでは、-6h~-5h頃まで）



【参考】二風谷ダムの放流量と沙流川下流の水位のイメージ ※イメージのため実現象と異なる場合がある

■放流量 2,000~4,950m<sup>3</sup>/s の富川水位観測所付近の水位イメージ（本TLでは、-5h~0h頃まで）



<b>連絡員・リエゾン</b>	<p>防災関係機関では、災害の発生が予想される地域の自治体等に対して、自治体との情報共有や必要な支援を行うために、連絡員を派遣することがある。特に北海道開発局ではリエゾン（現地情報連絡員）と呼び、国管理河川の観測情報や予測情報などを逐次自治体に伝達するとともに、自治体からの支援要請や現地の状況に関する情報を開発局に伝える役割がある。本タイムラインでは、町の災害対策本部が設置された段階で、消防や警察、自衛隊、北海道、開発局などが連絡員を派遣し、情報共有を行うこととしている。</p>
<b>ホットライン</b>	<p>大雨や洪水により災害の危険性が高まった際、気象台や河川管理者から直接、市町村長に気象情報や河川防災情報を伝達する仕組みを言う。本タイムラインでは、大雨による災害の危険性が予想される場合には室蘭地方気象台長から、沙流川の外水氾濫の危険性が高い場合には苫小牧河川事務所長から平取町長・日高町長に電話等で直接情報が伝達される。</p>
<b>災害時優先電話</b>	<p>固定電話及び携帯電話の各電気通信事業者では、災害時の援助、復旧や公共の秩序を維持するため、法律に基づいて「災害時優先電話」を提供している。気象、水防、消防、災害救援機関やその他の国又は地方公共団体の機関、放送事業者等で利用することができ、一般電話とは異なる電話番号を用いて通信制限下でも優先的に通話することができる。利用するためには、予め通信事業者に申込、優先電話の割り当てを受ける必要がある。</p>
<b>北海道防災情報システム～コモンズ連携</b>	<p>北海道が管理運用を行っているシステムで、防災関係機関に対して地震・津波・噴火などの情報や土砂災害警戒情報、指定河川洪水予報、気象警報などの情報を伝達するとともに、市町村が発令する避難指示・勧告や被害情報などを共有したり、ホームページや防災情報メール(要登録)に配信して住民等にリアルタイムに伝達することができる。平成26年度からは公共情報コモンズ（Lアラート）と連携して、これらの情報をマスメディアや緊急速報メールに配信することが可能。</p>
<b>《参考URL》</b>	<p><a href="https://www.bousai-hokkaido.jp/">https://www.bousai-hokkaido.jp/</a></p>
<b>緊急速報メール</b>	<p>気象庁が配信する「緊急地震速報」「津波警報」「気象等に関する特別警報」、各省庁・地方公共団体が配信する「災害・避難情報」（Jアラートにて配信される国民保護情報等）を、回線混雑の影響を受けずに携帯電話のメール機能で受信することができる仕組み。各携帯電話のキャリアで利用することができるが、利用するためには受信できるように設定しておくことが必要である。</p>
<b>防災行政無線</b>	<p>主に市町村が防災情報を収集し、また、住民に対して防災情報を周知するために整備している無線ネットワークを言う。</p>
<b>災害用伝言ダイヤル171</b>	<p>国内で大規模な災害が発生した場合に、電話を用いて音声による伝言板の役割を果たすシステムとして、NTT東日本が運用している。災害時の安否確認等による電話の輻輳状態でも利用することが可能で、輻輳が想定されるような大規模な災害時に開設される。</p>

<b>住民避難に関する情報</b>	災害が発生又は発生が予想される場合に、住民の生命を守るため市町村長が住民に対して避難準備・高齢者等避難開始、避難勧告、避難指示などを発令する。本タイムラインでは、内水氾濫による災害、外水氾濫による災害に対して、ステージ3～4でそれぞれ発令基準を設けている。
<b>避難準備・高齢者等避難開始</b>	災害の発生が予想される時間帯までに比較的余裕があるときに、災害が予想される地域の住民に対して市町村長が発令する。一般住民はその後避難勧告や避難指示が発令される可能性を踏まえて避難の準備を始めるとともに、避難するのに時間を要する避難行動要支援者は避難を開始することを促す情報である。 本タイムラインでは、災害が予想される地域に対してステージ3でこの情報が発令される。
<b>避難勧告</b>	災害の発生が予想される時間帯が迫ってきたとき、又はすでに災害が発生し始めているときに、災害の発生が予想される、又は災害が発生している地域の住民に対して市町村長が発令する。一般住民は速やかに避難を開始するとともに、避難行動要支援者で避難が完了していない住民は、即座に避難を完了させることを促す情報である。 本タイムラインでは、災害が予想される地域に対してステージ4でこの情報が発令される。
<b>避難指示(緊急)</b>	災害の発生が予想される時間帯が切迫し、又はすでに災害が発生しているときに、災害の発生が予想される、又は災害が発生している地域の住民に対して市町村長が発令する。避難勧告よりも緊急性が高く、いつ人命にかかわる災害が発生してもおかしくない状況であることを示す。一般住民、避難行動要支援者とも避難が完了していない場合には、即座に避難を完了させる必要がある。 本タイムラインでは、災害が予想される地域に対してステージ4でこの情報が発令される。
<b>要配慮者・避難行動要支援者</b>	災害対策基本法では、高齢者や障がい者、乳幼児等の防災施策において特に配慮を要する人を「要配慮者」と言い、その中で災害発生時の避難等に特に周囲の人の支援が必要な人を「避難行動要支援者」と言う。同法では、市町村が避難行動要支援者の調査及び名簿作成を義務付けており、災害発生時にはこの名簿を関係機関・団体に共有して、避難行動要支援者の避難誘導や避難支援、介助を行うこととしている。
《参考URL》	<a href="http://www.bousai.go.jp/taisaku/hisaisyagyousei/youengosya/">http://www.bousai.go.jp/taisaku/hisaisyagyousei/youengosya/</a>
<b>自衛隊派遣要請</b>	都道府県や市町村は、大規模な災害が発生した場合や災害発生が予想される場合に、自衛隊に対して災害派遣を要請し、防災活動や救助・救出活動、災害復旧・応急対策活動などの支援を得ることができる。市町村長が災害派遣を要請する際には、都道府県知事に要請を行う。
<b>TEC-FORCE</b>	大規模な自然災害等に際して、被災自治体が行う被害状況の把握、被害の拡大防止被災地の早期復旧等に対する技術的な支援を行うために平成20年に国土交通省が創設した緊急災害対策派遣隊のことで、本省災害対策本部長の指揮命令により全国の国土交通省職員が活動する。
《参考URL》	<a href="http://www.mlit.go.jp/river/bousai/pch-tec/index.html">http://www.mlit.go.jp/river/bousai/pch-tec/index.html</a>