

水害の想定

平成28年1月29日
室蘭開発建設部
室蘭地方气象台

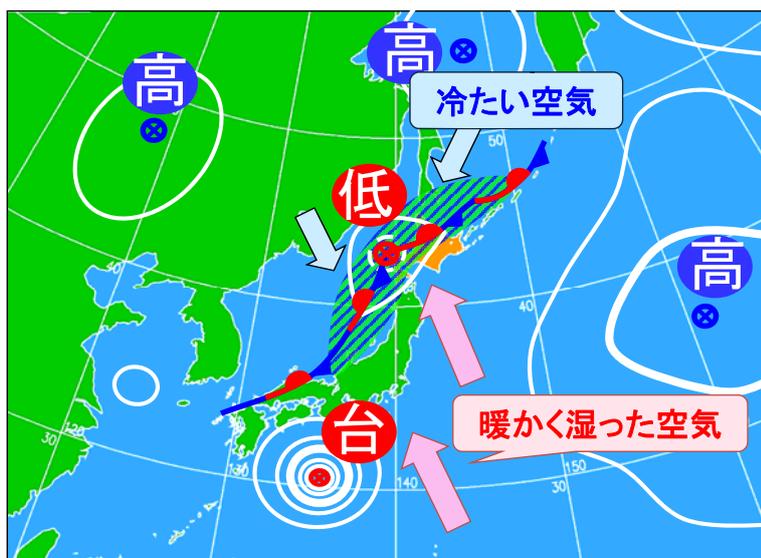
1

胆振日高地方の大雨

～北海道で大きな災害をもたらす大雨パターン～



北海道に前線が停滞しているところに南から台風(熱帯低気圧)が北上



- ◎北海道付近に停滞している前線に向かって、南から台風をまわる暖かく湿った空気が流入したため、前線活動が活発となる。
- ◎前線による雨と、その後の台風本体による雨雲により長時間雨続く。
<これらの条件が重なると、北海道では記録的な豪雨となる>

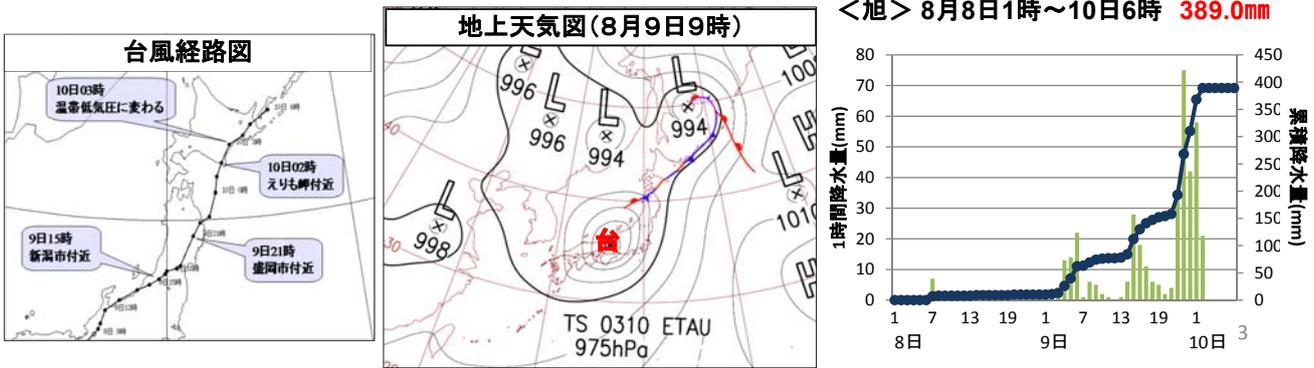
想定前線および台風の概要

北海道付近の台風の状況

- フィリピンの東海上で発生した台風は、8日夜には室戸市付近、9日朝には西宮市付近に上陸を繰り返し、10日午前2時頃には北海道の襟裳岬付近に上陸する。
- 北海道地方は、この台風の接近・上陸と後述の前線の影響によって大雨となり、日高地方では記録的な豪雨となって大きな災害が発生する。

北海道付近の低気圧や前線の状況

- 北海道地方は、低気圧からのびる温暖前線に伴う雨雲が、8月7日夜から8日朝にかけて宗谷地方を中心に100ミリ前後の大雨を降らせる。
- 前線の接近に伴い、8日昼過ぎにかけて、1時間20ミリ程度の強い雨を降らせる。前線は、8日夜には一旦南下するが、台風接近により北上する。
- 日高地方では、前線の影響で9日の昼過ぎ迄に既に約100ミリの大雨となっていたところに、9日夕方から10日早朝にかけての大雨が加わり、日高西部・中部では7日から10日にかけての総雨量が約400ミリの未曾有の豪雨となる。



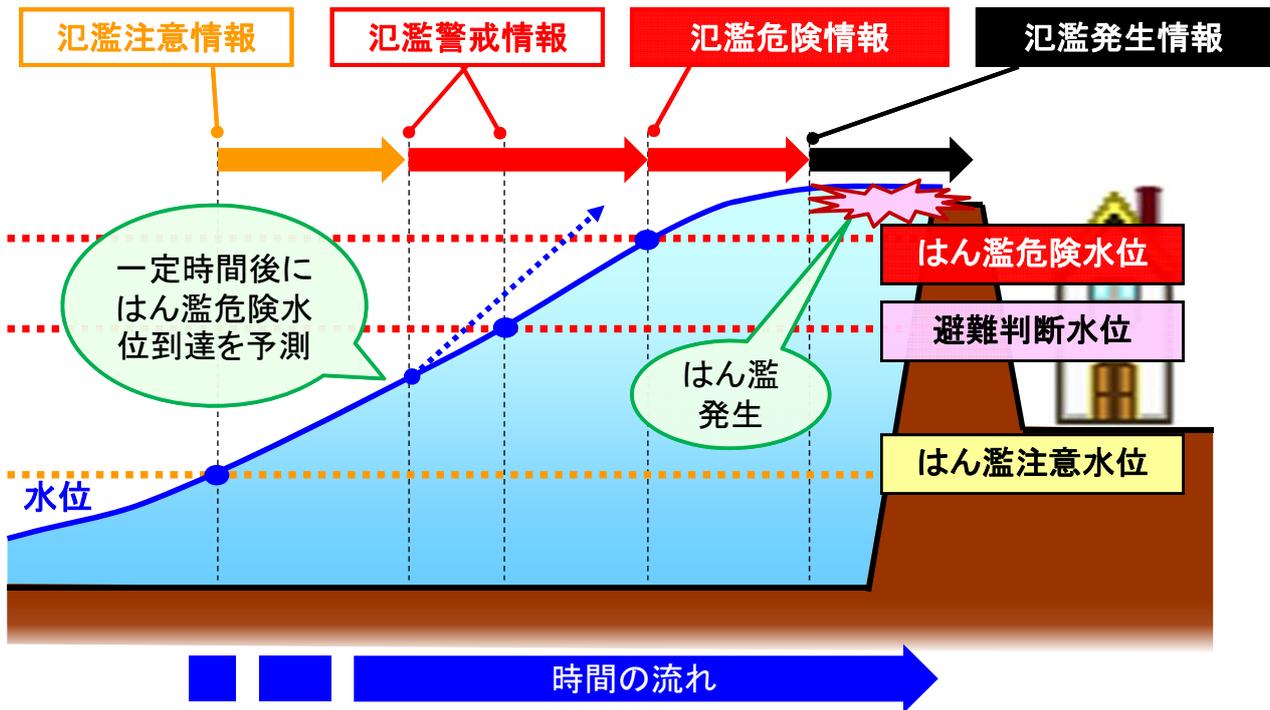
基準水位の持つ意味

- 国や都道府県は、洪水時において、予め定められた「**基準水位観測所**」における水位の情報を提供。
- 基準水位観測所**毎に、災害発生危険度に応じた**基準水位**を設定。

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	【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
4 (危険)	(特別警戒水位) 氾濫危険水位	
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	(警戒水位)	

指定河川洪水予報

➤ 水防法に基づき、基準水位に到達するおそれがある場合など、水位の状況に応じて、河川管理者と気象庁長官は共同で指定河川洪水予報を実施



5

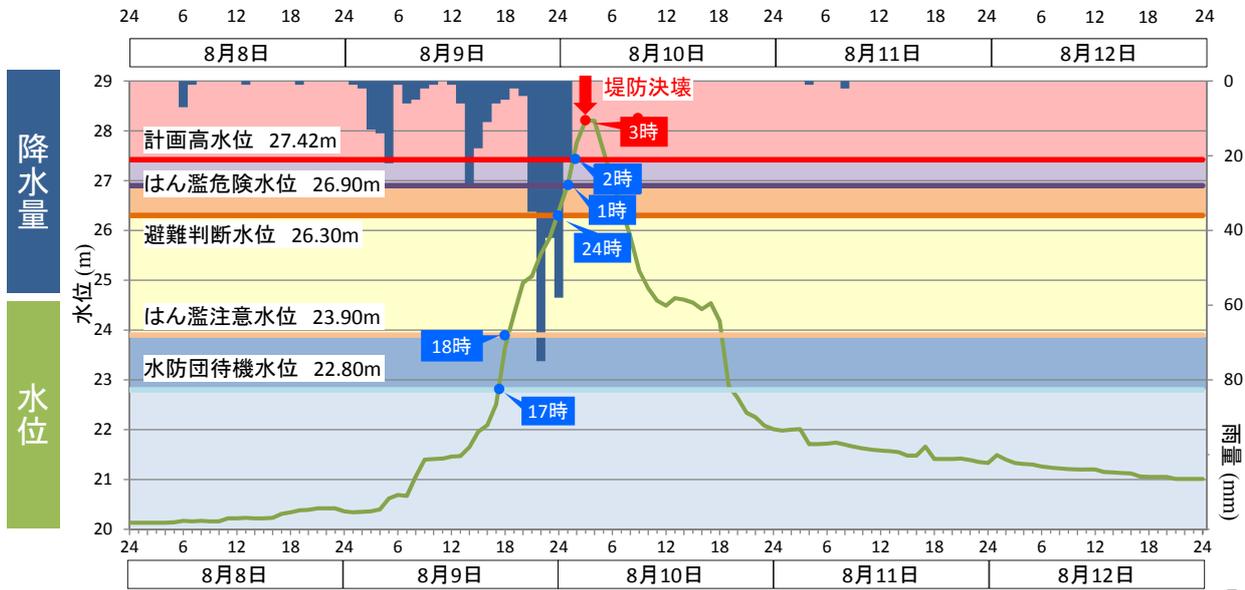
気象・水文現象の時間推移(想定シナリオ)

時間軸	気象概要	警報など
-58 H (8月7日17:00)	台風が本州に接近し、台風情報および進路予報から日高地方に影響することが予想される。	台風情報
-37 ~ -21H (8月8日17:00~ 9日4:00)	今後の大雨が見込まれるために大雨・洪水注意報が発表される。暖湿な空気の影響で活発になった前線により、平取町内で雨が降り始める	大雨・洪水注意報
-22 ~ -12H (8月9日5:00~ 15:00)	活発になった前線による降雨が断続的に強まることが予想されるため、大雨・洪水注意報(警報予告)が発表される。その後、大雨・洪水警報が発表される。	大雨・洪水注意報 (警報予告) 大雨・洪水警報
-9~-4H (8月9日18:00~ 23:00)	雨が強まることにより、はん濫注意水位を超えて沙流川の水位が急上昇する。長知内や平取橋上流右岸、荷菜、去場、紫雲古津地区で内水被害が発生し始める。	沙流川はん濫注意情報
-5~-1H (8月9日22:00~ 10日2:00)	沙流川の水位がさらに上昇。今後も上昇を続けることが確実視される。数年に一度程度しかみられない短時間の大雨を観測したため、大雨情報が発令される。台風は襟裳岬に上陸。	記録的短時間大雨情報 沙流川はん濫警戒情報 沙流川はん濫危険情報
0H (8月10日3:00 外水はん濫発生)	沙流川右岸15.6 km地点で決壊はん濫が発生。	沙流川はん濫発生情報
+6~+48H (8月10日9:00 ~12日3:00)	台風が温帯低気圧となりオホーツク海へ抜ける。復旧工事が終了しはん濫が収束する	

6

沙流川流域の水位と降水量の時間変化(想定シナリオ)

台風に関する府県気象情報	● 第2号 ● 第3号 ● 第4号 ● 第5号 ● 第6号 ● 第7号 ● 第8号				
その他気象情報		● 記録的短時間大雨情報			
気象警報・注意報	● 大雨・洪水注意報 ● 大雨・洪水注意報(警報予告) ● 大雨と暴風に関する府県気象情報	● 大雨警報解除			● 洪水警報解除
洪水予報	● はん濫注意情報 ● はん濫危険情報 ● はん濫発生情報	● はん濫警戒情報 ● はん濫注意情報解除			● はん濫注意情報解除
水防警報	● 水防警報(出動) ● 水防警報(待機・準備)	● 水防警報(解除)			● 水防警報(解除)



8月8日 11:00(決壊40時間前): 注意報・警報及び内・外水氾濫なし

額平川と沙流川の合流点付近

【参考】8/8 9:00天気図

事業主体	主な情報
室蘭地方気象台	警報・注意報なし
室蘭地方気象台	情報なし
室蘭開発建設部	情報なし

浸水域(8月8日 11:00)

【想定される氾濫現象】
 ・浸水域は内水・外水はん濫ともになし

8月9日 1:00 (決壊26時間前): 平取町で降水が始まる

額平川と沙流川の合流点付近

【参考】 8/8 21:00天気図

【参考】 8/8 21:00天気図

計画高水位 はん濫危険水位 避難判断水位 はん濫注意水位

水位 (m) 0 20 40 60 80 100

雨量 (mm) 0 20 40 60 80 100

8月8日 8月9日 8月10日 8月11日 8月12日

事業主体	主な情報
室蘭地方気象台	大雨・洪水注意報発表中(8日17時発表)
室蘭地方気象台 室蘭開発建設部	なし

浸水域(8月9日 1:00)

【想定される氾濫現象】

- ・浸水域は内水・外水はん濫ともになし

8月9日 20:00 (決壊7時間前): 平取町内で内水はん濫が発生

額平川と沙流川の合流点付近

【参考】 8/9 21:00の天気図

【参考】 8/9 21:00の天気図

計画高水位 はん濫危険水位 避難判断水位 はん濫注意水位

水位 (m) 0 20 40 60 80 100

雨量 (mm) 0 20 40 60 80 100

8月8日 8月9日 8月10日 8月11日 8月12日

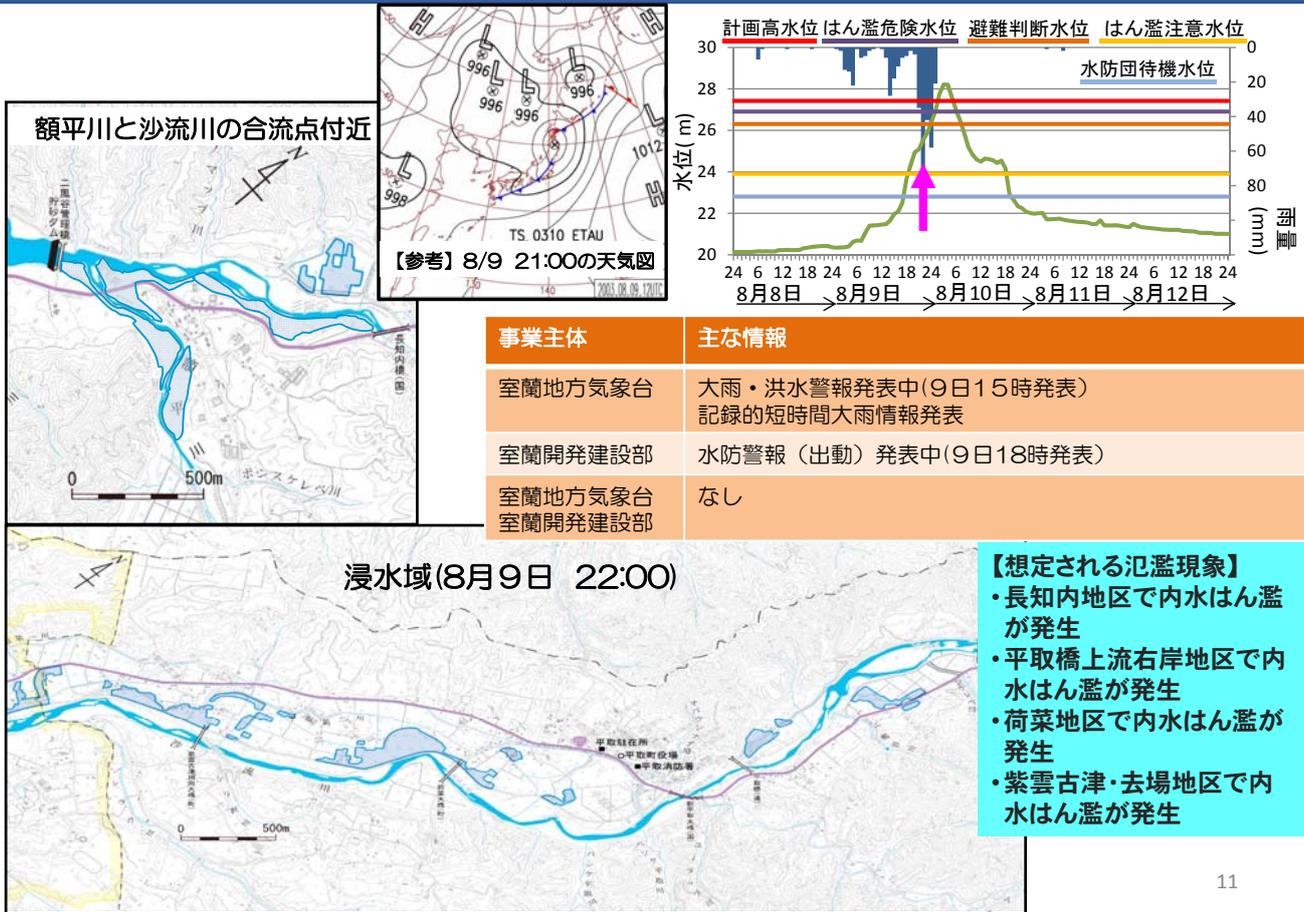
事業主体	主な情報
室蘭地方気象台	大雨・洪水警報発表中(9日15時発表)
室蘭開発建設部	水防警報(出動)発表中(9日18時発表)
室蘭地方気象台 室蘭開発建設部	なし

浸水域(8月9日 20:00)

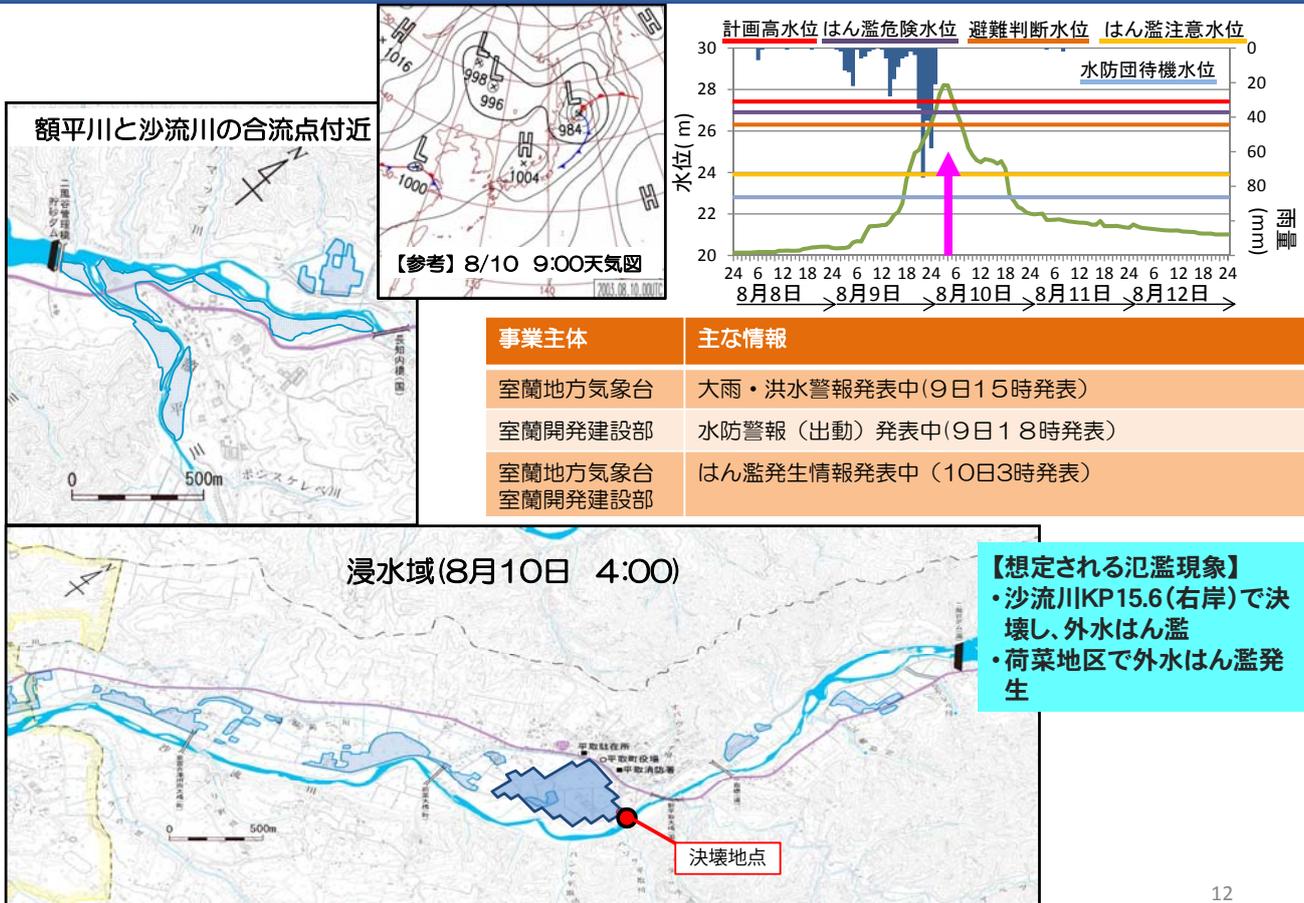
【想定される氾濫現象】

- ・長知内地区で内水はん濫が発生
- ・平取橋上流右岸地区で内水はん濫発生
- ・荷菜地区で内水はん濫が発生
- ・紫雲古津・去場地区で内水はん濫が発生

8月9日22:00 (決壊5時間前): 内水はん濫による浸水面積が最大



8月10日4:00 (決壊1時間後): 沙流川右岸が決壊し外水はん濫



8月10日6:00 (決壊3時間後): 苺菜・去場地区で外水はん濫

額平川と沙流川の合流点付近

【参考】8/10 9:00天気図

事業主体	主な情報
室蘭地方气象台	大雨警報解除 (10日5時に大雨警報から注意報に切替え) 洪水警報発表中 (9日15時発表)
室蘭開発建設部	水防警報 (出動) 発表中 (9日18時発表)
室蘭地方气象台 室蘭開発建設部	はん濫発生情報発表中 (10日3時発表)

浸水域(8月10日 6:00)

決壊地点

【想定される氾濫現象】

- ・沙流川KP15.6(右岸)で決壊し、外水はん濫
- ・苺菜地区、去場地区で外水はん濫が発生

8月10日15:00 (決壊12時間後): 浸水面積が最大に到達

額平川と沙流川の合流点付近

【参考】8/10 21:00天気図

事業主体	主な情報
室蘭地方气象台	洪水警報発表中 (9日15時発表)
室蘭開発建設部	水防警報 (出動) 発表中 (9日18時発表)
室蘭地方气象台 室蘭開発建設部	はん濫発生情報発表中 (10日3時発表)

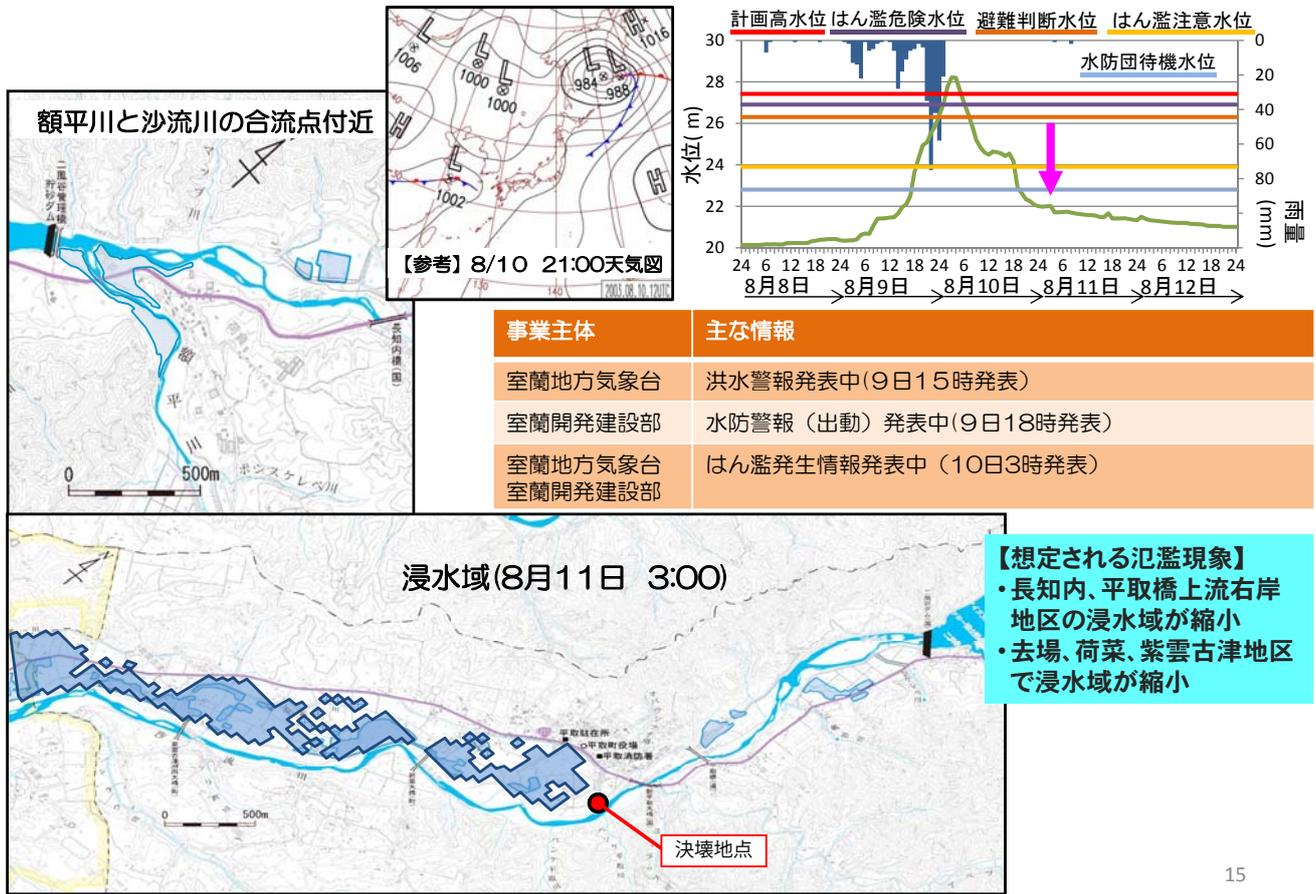
浸水域(8月10日 15:00)

決壊地点

【想定される氾濫現象】

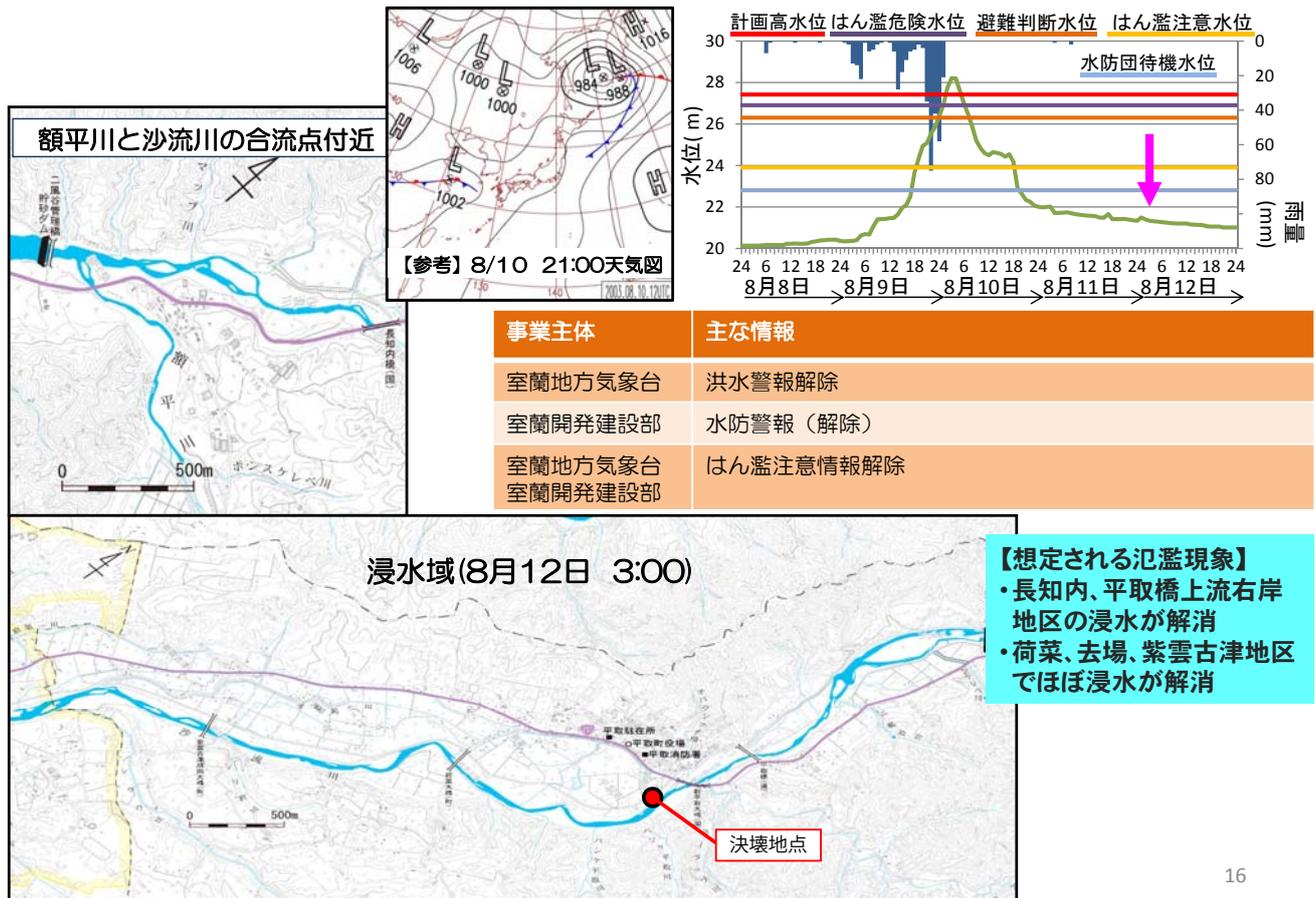
- ・沙流川KP15.6(右岸)で決壊し、外水はん濫
- ・苺菜地区、去場地区で外水はん濫が発生

8月11日3:00 (決壊24時間後): 浸水面積縮小し災害拡大がなくなる



15

8月12日3:00 (決壊48時間後): 復旧工事が終わりはん濫が解消



16