

平成26年9月11日豪雨に伴う 避難勧告発令について

札幌市危機管理対策室

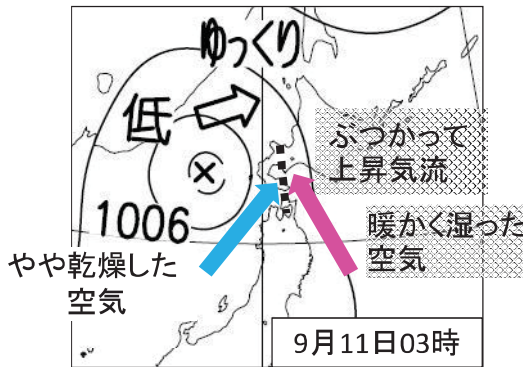
1. 9/11の天気概況と雨量情報①

■ 気象概況

北海道の西海上に動きの遅い低気圧があり、北海道には南からの暖かく湿った空気が流れこんでいた。一方、上空約5500メートルには氷点下18度以下の10月上旬並の冷たい空気が入り、**大気の状態が非常に不安定**だった。

10日夜遅くから胆振地方から石狩地方にかけて風が収束し、局所的に上昇気流が強まり、活発な積乱雲が発生した。**積乱雲はほぼ同じ場所で発生し続けた**ため胆振地方と石狩地方では記録的な大雨となり、石狩、空知、胆振地方に対して、**道内で初めての「大雨特別警報(土砂災害、浸水害)」**が発表された。

札幌市内各地では、南区を中心に1時間雨量50mm以上を観測した。



(札幌管区気象台作成)

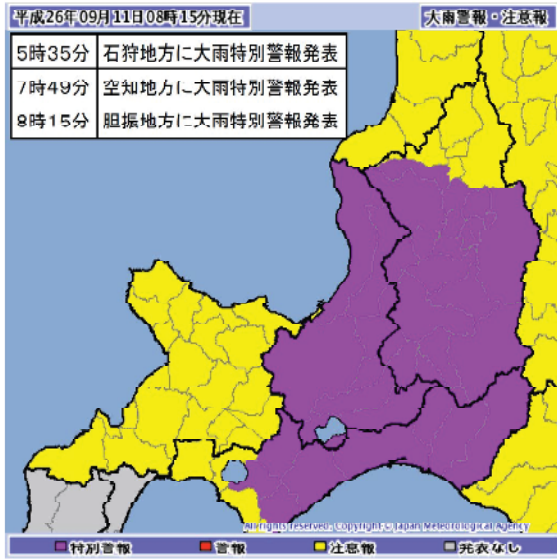
区名(観測所名)	最大1時間雨量 (mm)
南区(滝野自然公園)	71.0(3:30-4:30)
南区(石山児童会館)	62.0(2:20-3:20)
南区(中の沢雨水調整池)	56.0(2:30-3:30)

(札幌市設置雨量計数値)

1. 9/11の天気概況と雨量情報②

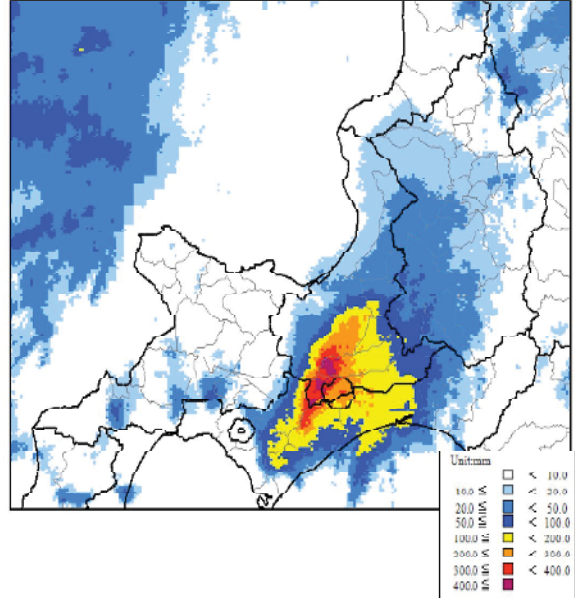
(札幌管区気象台作成)
平成26年9月11日0時00分現在

大雨特別警報・警報の発表状況

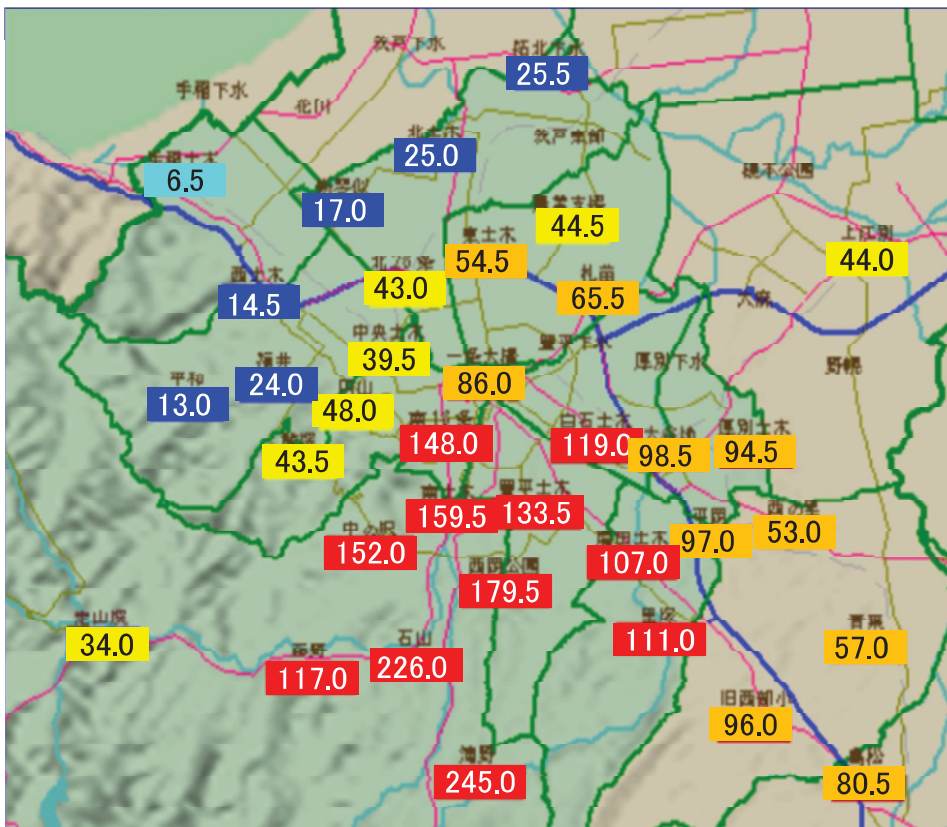


降水の状況

9月11日8時までの前24時間雨量



2. 24時間雨量(9/10 18時~9/11 18時)



3. 9.11豪雨による被害集計結果

1 被害件数

	床上 浸水	床下 浸水	住宅一部 損壊	道路 冠水	道路 被害	土砂 崩れ	河川氾濫 等※1	下水管 損壊	火災	その他※2	計
中央区	0	0	0	7	0	0	1	0	0	1	9
北区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
東区	1	0	0	5	0	0	0	0	0	0	6
白石区	0	0	0	18	1	0	0	0	0	0	19
厚別区	1	0	0	24	0	0	5	0	0	0	30
豊平区	5	1	0	12	0	0	4	0	0	3	25
清田区	0	0	0	17	3	1	5	0	0	4	30
南区	0	1	1	15	8	8	25	1	1	5	65
西区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
手稲区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	7	2	1	98	12	9	40	1	1	13	184

※1 洗掘・護岸破損等を含む ※2 緑地法面崩壊1箇所を含む

2 被害額

項目		箇所数等	金額(千円)
農業被害	畑冠水	2ha	1,700
土木被害	河川	5箇所	355,300
	道路	3箇所	286,280
	下水道	1箇所	6,100
	公園	2箇所	106,360
		計	755,740

4. 災害状況写真

①南区真駒内



②清田区有明



③清田区有明 (道道真駒内御料札幌線)



④南区真駒内 (市道真駒内滝野線)



5. 避難勧告判断状況①

日時	気象警報発表、避難勧告発令等	危機管理対策課対応	情報入手元、提供先
9/11 00:36	大雨警報(浸水害)発表	警戒配備発令	
01:40	大雨警報(土砂災害)及び洪水警報発表	担当職員登庁準備開始	
01:55	土砂災害警戒情報発表		
02:25		2メッシュについて赤色を確認、避難勧告区域選定作業開始	インターネット上の「北海道土砂災害警戒情報システム」
02:45		緊急速報メール(3:10発信)の文章検討開始、勧告区域の人口・世帯数の集計開始	振興局からの水位周知の自動通報電話(以下随時) インターネット上の「川の防災情報」により河川水位を常時監視しようとするも人員不足
02:55		1メッシュが赤色に変化を確認、避難勧告区域選定作業開始	土砂災害警戒情報システム
03:00		避難勧告文の確認(200文字以内への短縮、以降も適宜実施)	
03:00		市長への避難勧告、災害対策本部設置の確認	避難勧告発令の市長判断は以下その都度
		災害対策本部設置(第1非常配備)	
03:10	土砂災害避難勧告発令(南区)	芸術の森、石山、藤野、簾舞の4つの連合町内会の区域	情報伝達システムにより緊急速報メールを全市へ一括配信(3キャリア)
03:15		緊急速報メール(3:30発信)の文章検討開始	
03:22	土砂災害避難勧告発令(南区)	南沢、澄川、真駒内の4つの連合町内会の区域	情報伝達システムにより緊急速報メールを全市へ一括配信(3キャリア)
03:30		望月寒川の越水・被害を確認	消防局から消防の出動情報のFAX

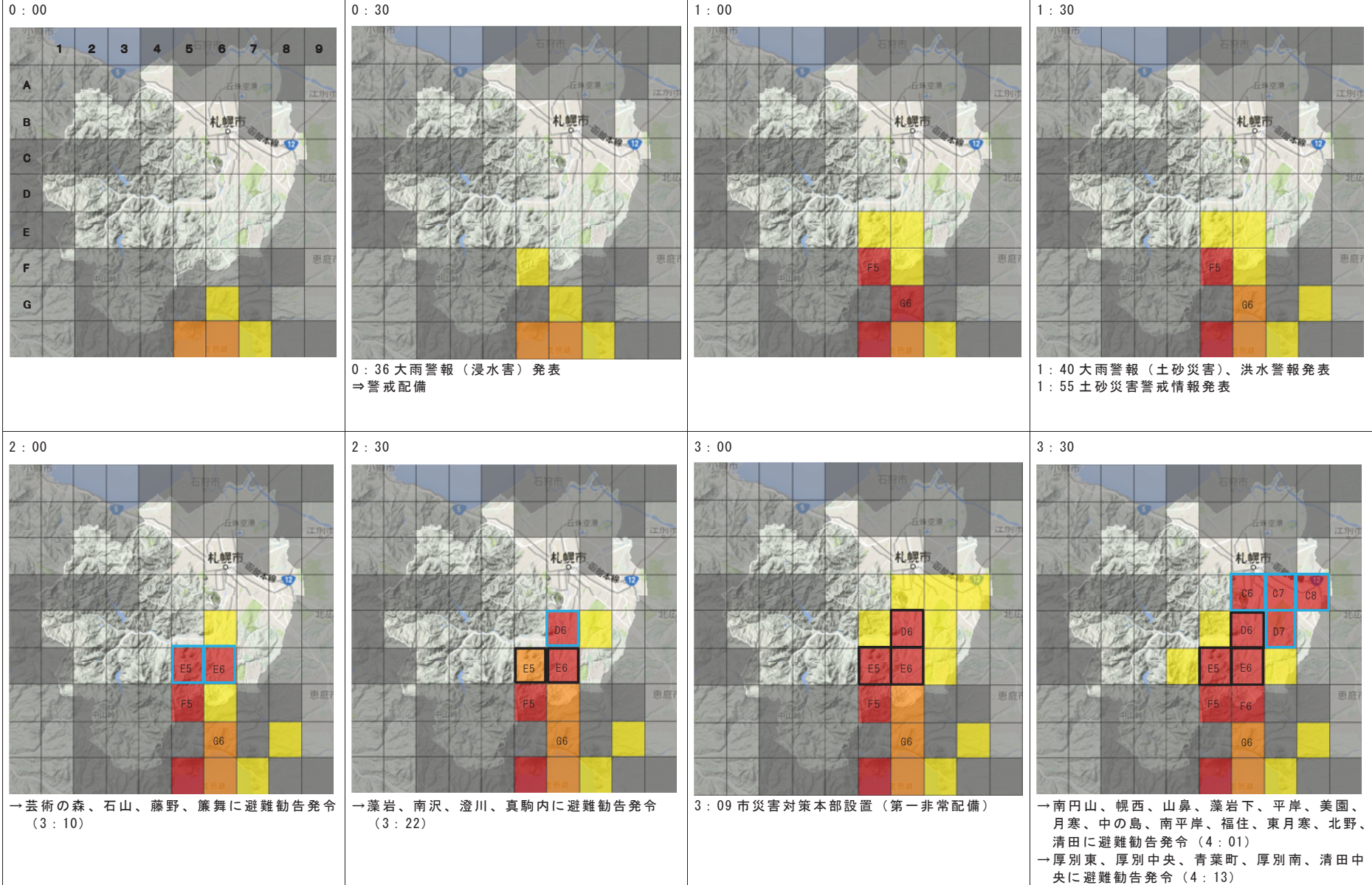
5. 避難勧告判断状況②

日時	気象警報発表、避難勧告発令等	危機管理対策課対応	情報入手元、提供先
03:30		望月寒川の避難勧告発令準備(発令区域、文面)※緊急速報メールの200文字制限に時間	河川管理者から河川水位のFAX
03:40		4メッシュが新たに赤色に変化を確認、避難勧告区域選定作業開始	土砂災害警戒情報システム
03:50		緊急速報メール(4:01発信)の文章検討開始	
03:50		望月寒川計画高水位相当換算水位超過を確認	川の防災情報で把握
04:01	土砂災害避難勧告発令(中央区、南区、豊平区)	南円山、幌西、山鼻、藻岩下、平岸、美園、月寒、中の島、南平岸、福住、東月寒、北野、清田の13の連合町内会の区域	情報伝達システムにより緊急速報メールを全市へ一括配信(3キャリア)
04:06		3メッシュが新たに赤色に変化を確認、避難勧告区域選定作業開始	
04:06		月寒川の水位上昇を確認、避難勧告発令準備(発令区域、勧告文、緊急速報メール文章検討)	河川管理者からのFAX
04:08	洪水避難勧告発令(望月寒川)	白石区、豊平区の一部区域	情報伝達システムにより緊急速報メールを全市へ一括配信(3キャリア)
04:13	土砂災害避難勧告発令(厚別区、清田区)	厚別東、厚別中央、青葉町、厚別南、清田中央の5つの連合町内会の区域	情報伝達システムにより緊急速報メールを全市へ一括配信(3キャリア)
04:20		月寒川計画高水位相当換算水位超過を確認	川の防災情報で把握
04:27	洪水避難勧告発令(月寒川)	白石区、厚別区、豊平区の一部区域	情報伝達システムにより緊急速報メールを全市へ一括配信(3キャリア)
04:46	土砂災害避難勧告発令(豊平区、清田区)	西岡、平岡、里塚・美しが丘の3つの連合町内会の区域(発令漏れ区域への追加発令)	情報伝達システムにより緊急速報メールを全市へ一括配信(3キャリア)
04:46		厚別川の水位上昇傾向を確認、避難勧告の発令の事前準備開始(区域、人口世帯数集計)	川の防災情報

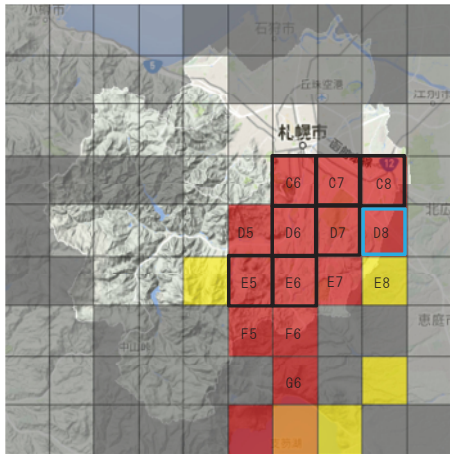
5. 避難勧告判断状況③

日時	気象警報発表、避難勧告発令等	危機管理対策課対応	情報入手元、提供先
05:35	大雨特別警報発表(土砂災害・浸水害)	市災害対策本部(第2非常配備)	
05:50			道警の被害状況把握報告
07:10		厚別川避難勧告の発令へ	水防警報FAX(厚別川(川下橋)で11.93mで増水のおそれあり)
07:24	洪水避難勧告発令(厚別川)	白石区、厚別区、清田区の一部区域	情報伝達システムにより緊急速報メールを全市へ一括配信(3キャリア)
07:38		野津幌川の上流部での水位上昇の把握及び三里川(野津幌川の支川)で溢水情報を確認⇒野津幌川避難勧告の発令へ 避難勧告の発令の事前準備開始(区域、人口世帯数集計)	水位周知の自動通報電話(北海道)、市内部の防災情報の共有システム
07:59	洪水避難勧告発令(野津幌川)	厚別区の一部区域	情報伝達システムにより緊急速報メールを全市へ一括配信(3キャリア)
13:10	大雨特別警報(浸水害)解除	気象台リエゾンへ避難勧告解除時期の相談	気象台リエゾンより
13:30		避難勧告解除の今後の見込みの提供	避難所及びマスコミへ
16:00	土砂災害警戒情報解除		北海道より、解除についての事前調整あり
16:10	大雨特別警報(土砂災害)及び洪水警報解除		
17:12	全ての避難勧告解除	災害対策本部廃止、警戒配備へ移行	情報伝達システムにより緊急速報メールを全市へ一括配信(3キャリア)

6. 土砂災害危険度メッシュ情報と避難勧告発令の経過

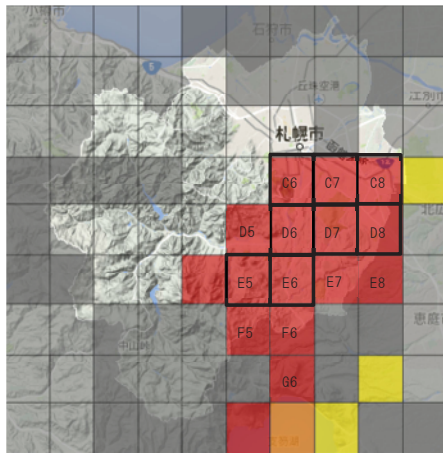


4 : 00

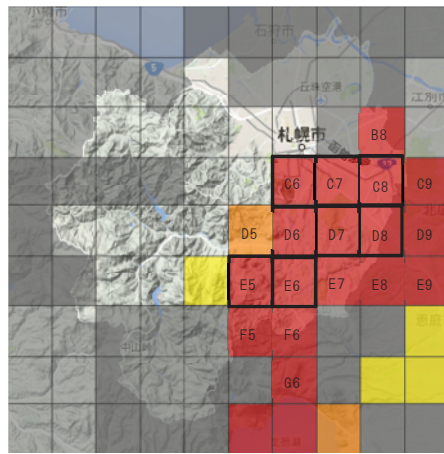


→里塚・美しが丘、西岡、平岡に避難勧告発令
(4 : 46)

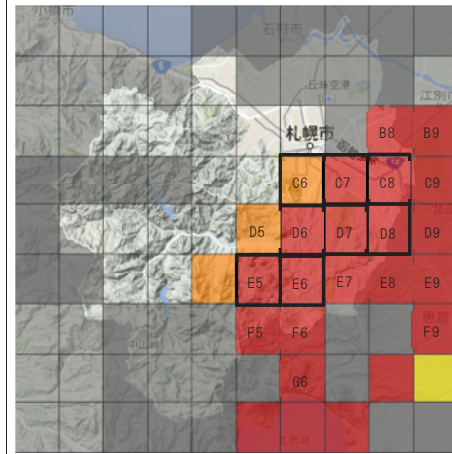
4 : 30



5 : 00

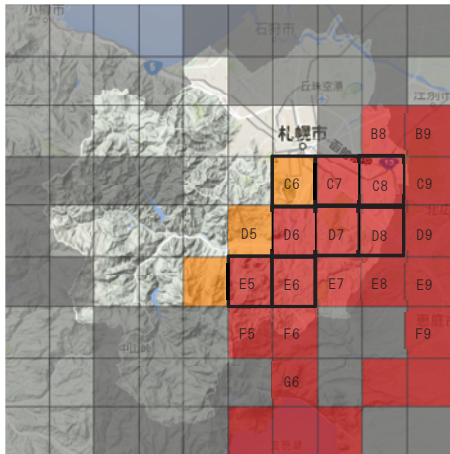


5 : 30

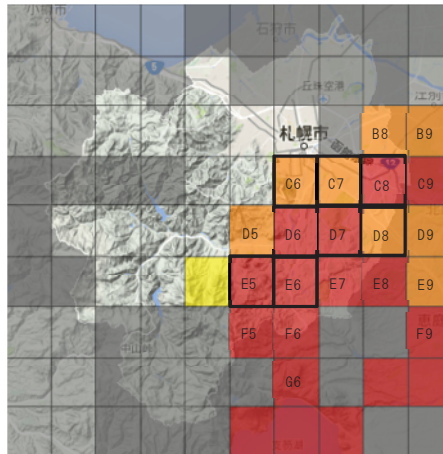


5 : 35 大雨特別警報発表
⇒ 第二非常配備

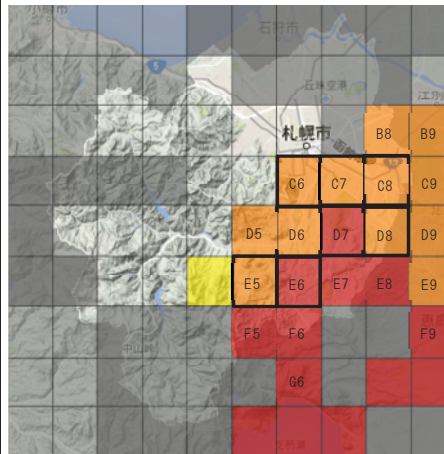
6 : 00



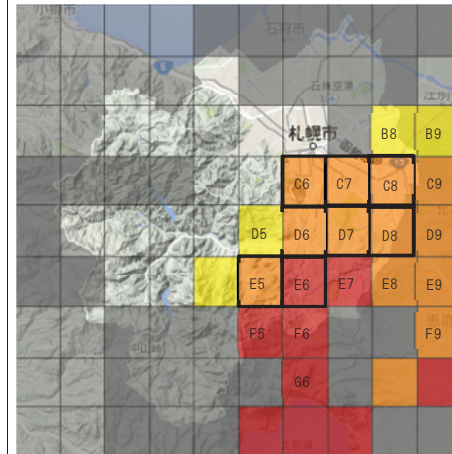
6 : 30



7 : 00

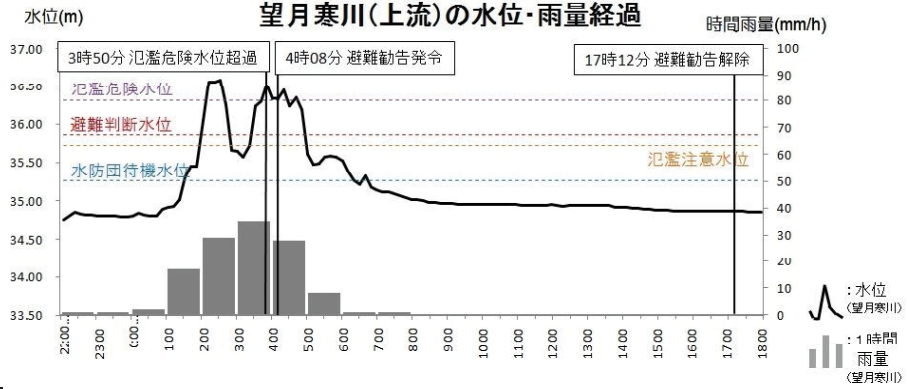


7 : 30

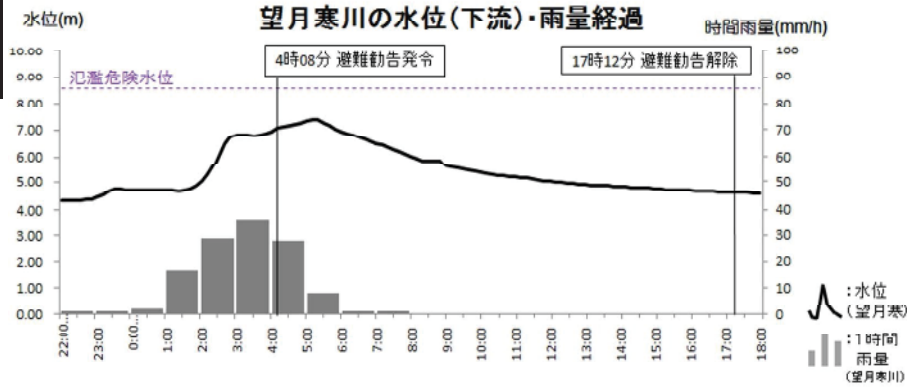


7. 河川の水位・雨量経過(望月寒川)

氾濫危険水位	36.31m
避難判断水位	35.86m
氾濫注意水位	35.73m
水防団待機水位	35.27m

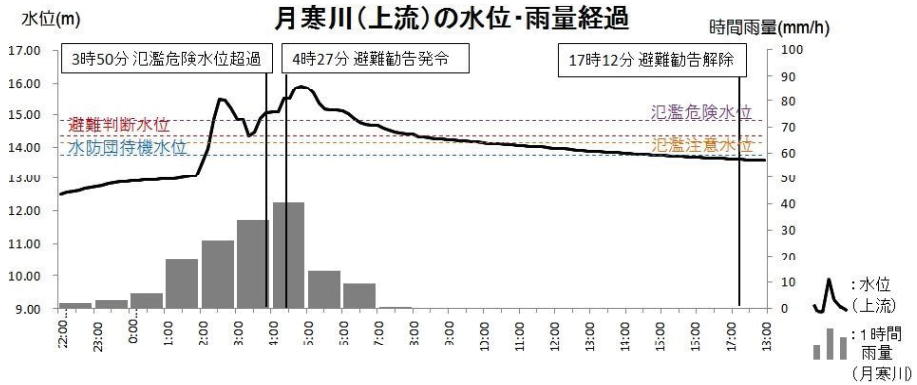


計画高水位	8.56m
避難判断水位	—
氾濫注意水位	—
水防団待機水位	—

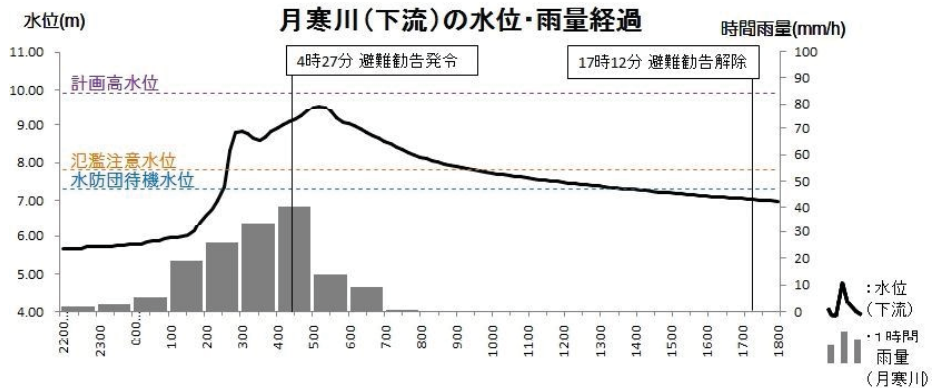


7. 河川の水水位・雨量経過(月寒川)

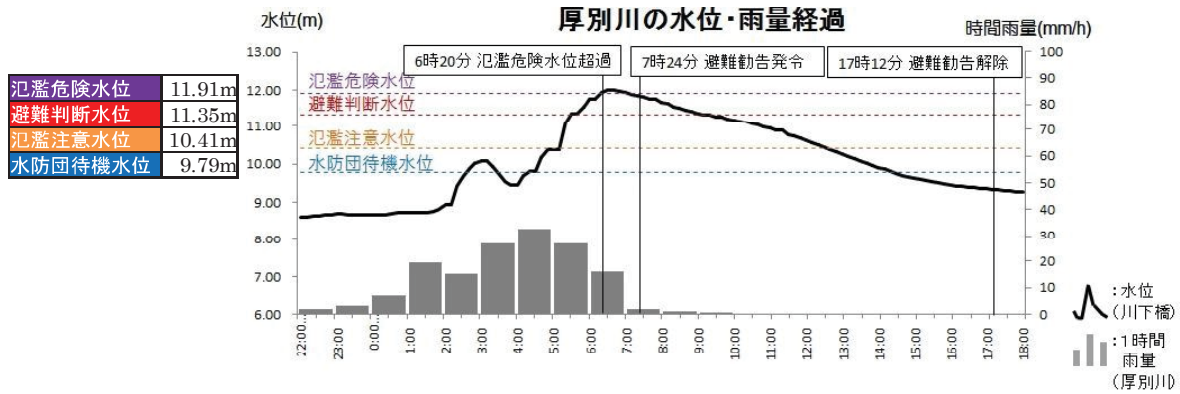
氾濫危険水位	14.81m
避難判断水位	14.36m
氾濫注意水位	14.14m
水防団待機水位	13.75m



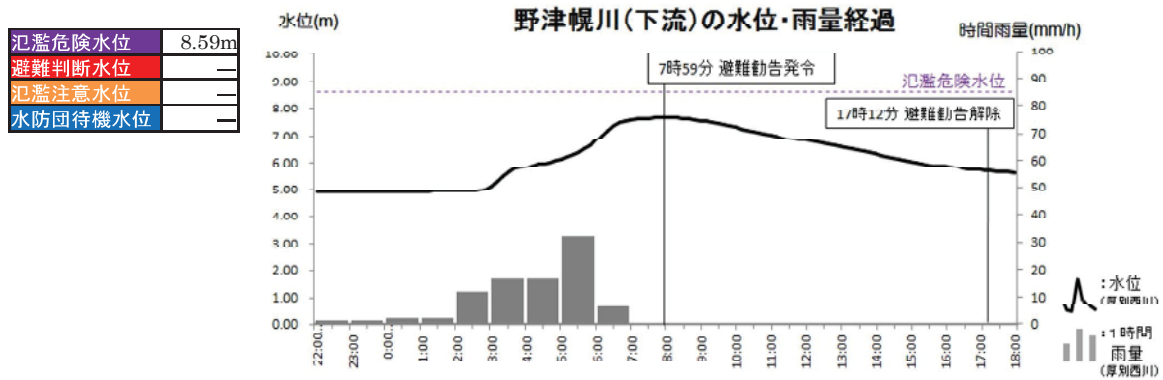
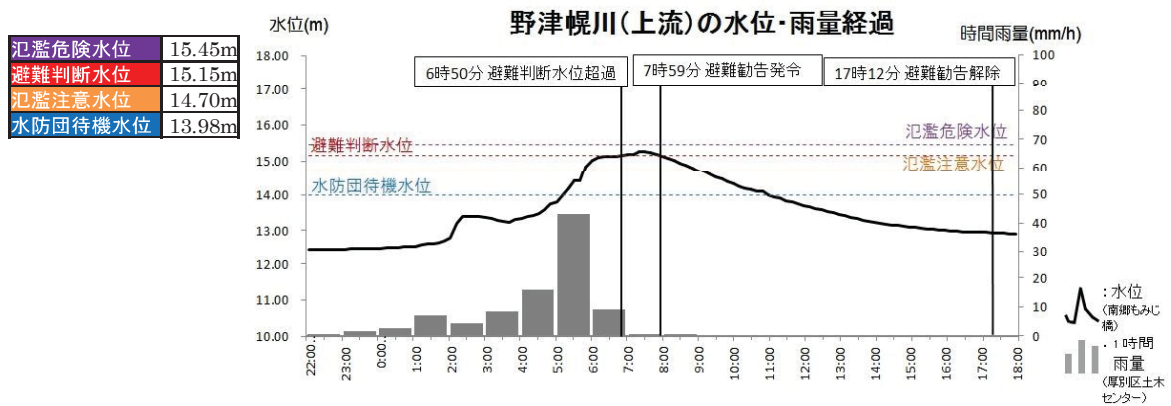
計画高水位	9.91m
氾濫注意水位	7.80m
水防団待機水位	7.30m



7. 河川の水位・雨量経過(厚別川)



7. 河川の水位・雨量経過(野津幌川)



8. 避難勧告基準(土砂災害)の見直し①

(1) 経緯

- ・H25.10: 東京都伊豆大島で土砂災害発生(死者36名)
- ・H26.4.8: 「内閣府」より、避難勧告基準(土砂)見直しの通知
- ・H26.8.4: 「北海道」より、避難勧告基準(土砂)見直しの通知

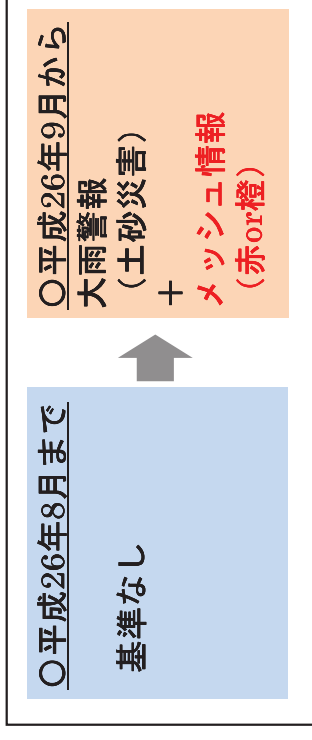
(2) 内閣府・北海道の求める内容

- ・土砂災害の避難勧告基準をシンプルに
- ・「気象台等」から得られる情報で判断
- ・なるべく早めに見直す
- ・北海道が基準例を作成(メッシュ情報を用いること)

⇒ 札幌市も、H26.9.1に北海道の基準を基に見直し

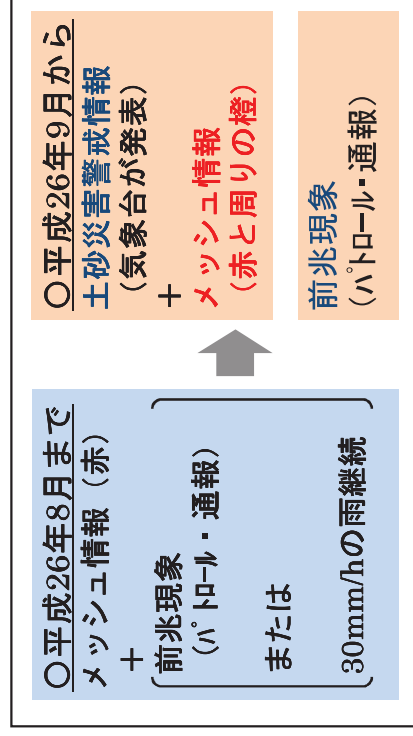
8. 避難勧告基準(土砂災害)の見直し②

(1) 避難準備情報



8. 避難勧告基準(土砂災害)の見直し③

(2) 避難勧告



8. 避難勧告基準(土砂災害)の見直し④

(3) 避難指示

