

想定ハザードとリスクについて



平成28年1月12日
庄内川河川事務所

～多治見市水害タイムラインの具体的な検討のために～

多治見市における水害の想定

想定外力と破堤シナリオ

(想定外力)

台風コース：伊勢湾台風（昭和34年9月）

最大中心気圧：950hp（多治見市最接近：985hp）

降雨規模：1/100

降雨波形：昭和58年9月

破堤箇所：土岐川 左岸47.6k

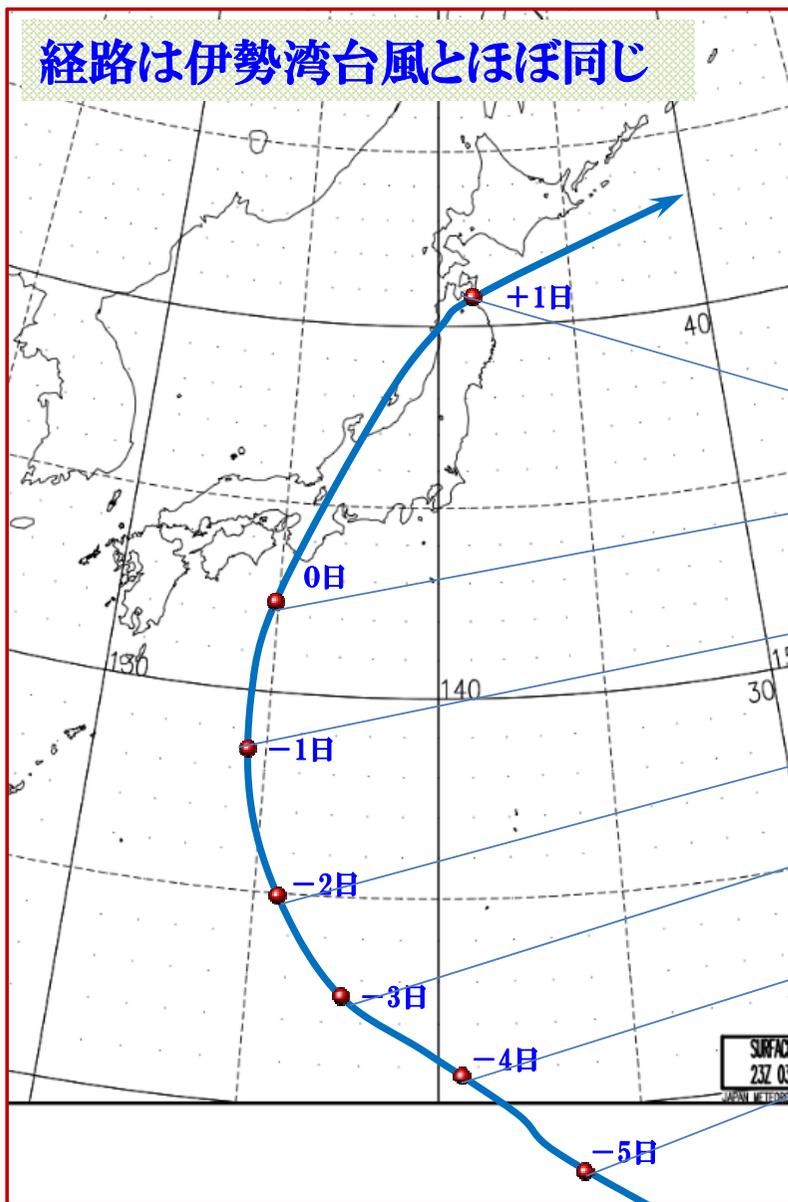
浸水箇所：多治見市平和町ほか（浸水深：約2m）

(概略シナリオ)

伊勢湾台風コースで、最大中心気圧（950hp）の台風が接近し、台風上陸前から台風からの湿った空気の影響で多治見市内では雨が降り始める。多治見市最接近5時間前より台風本体の降雨帯にかかり強い雨が降り始め、1/100（昭和58年9月と同様の降り方で量を増加）の降水になり、土岐川の水位上昇。平和町をはじめとする市内各所で内水被害が再発生。また、土岐川の水位上昇が止まらず台風が多治見市最接近した時に破堤はん濫が発生する。

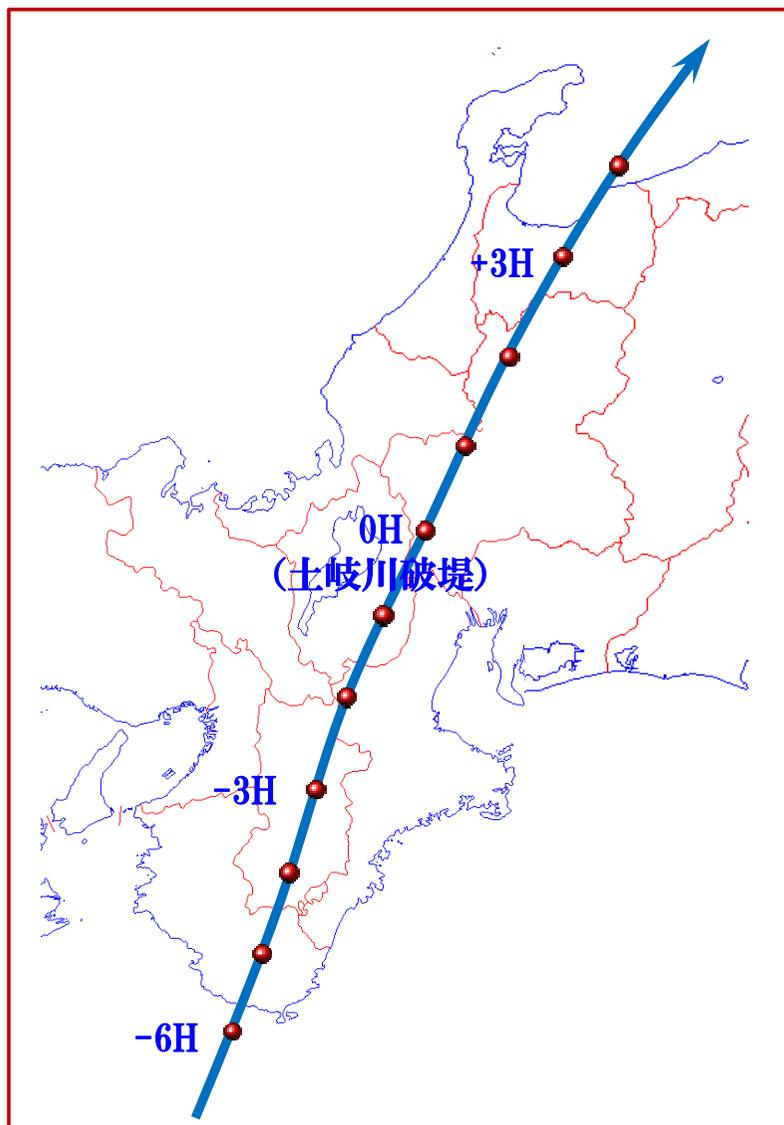
想定台風 of 諸元・概要 (1)

経路は伊勢湾台風とほぼ同じ

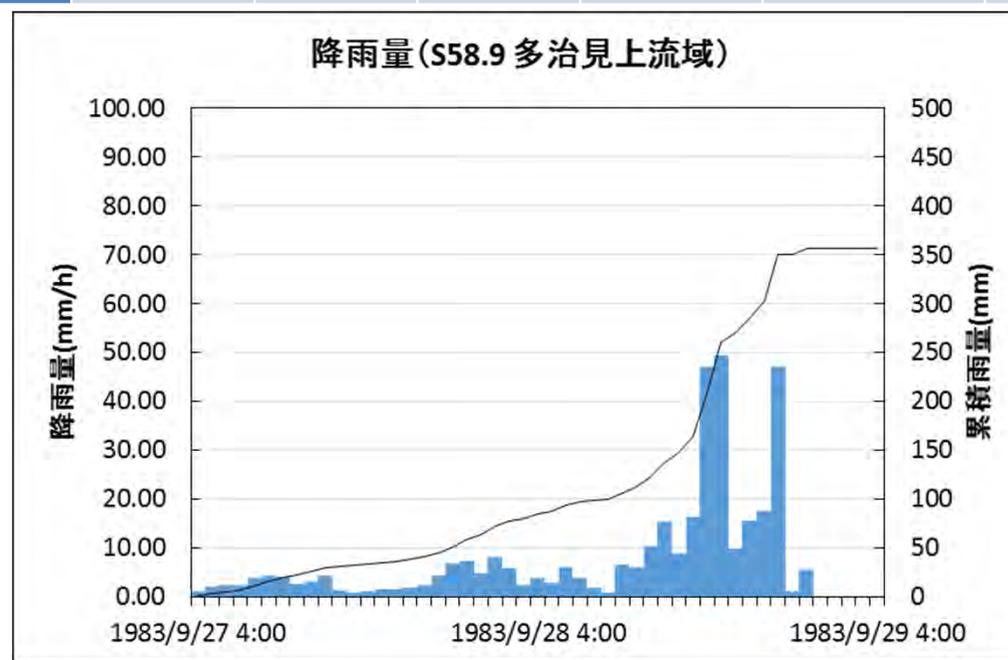


	中心気圧	移動		最大風速	暴風域 〔25m/s以上〕 の半径	強風域 〔15m/s以上〕 の半径
		進行方向	速度			
+1日	992hPa	北東	60km/h	18m/s	—	350km
0日	985hPa	北北東	25km/h	25m/s	—	400km
-1日	970hPa	北	20km/h	30m/s	90km	400km
-2日	955hPa	北北西	15km/h	40m/s	110km	400km
-3日	945hPa	北西	15km/h	45m/s	150km	450km
-4日	950hPa	北西	20km/h	40m/s	130km	350km
-5日	970hPa	北西	20km/h	30m/s	90km	350km

想定台風の諸元・概要 (2)



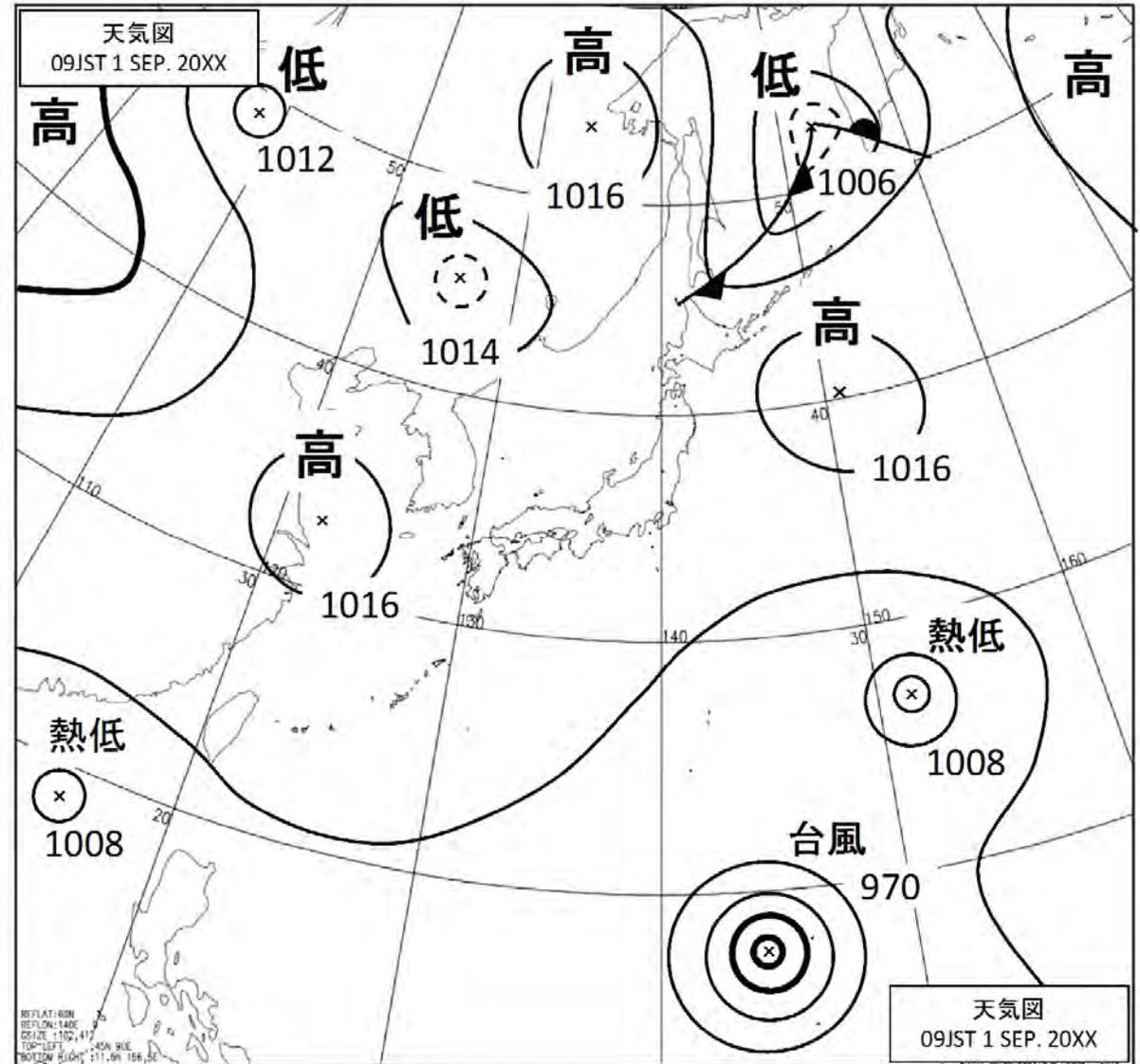
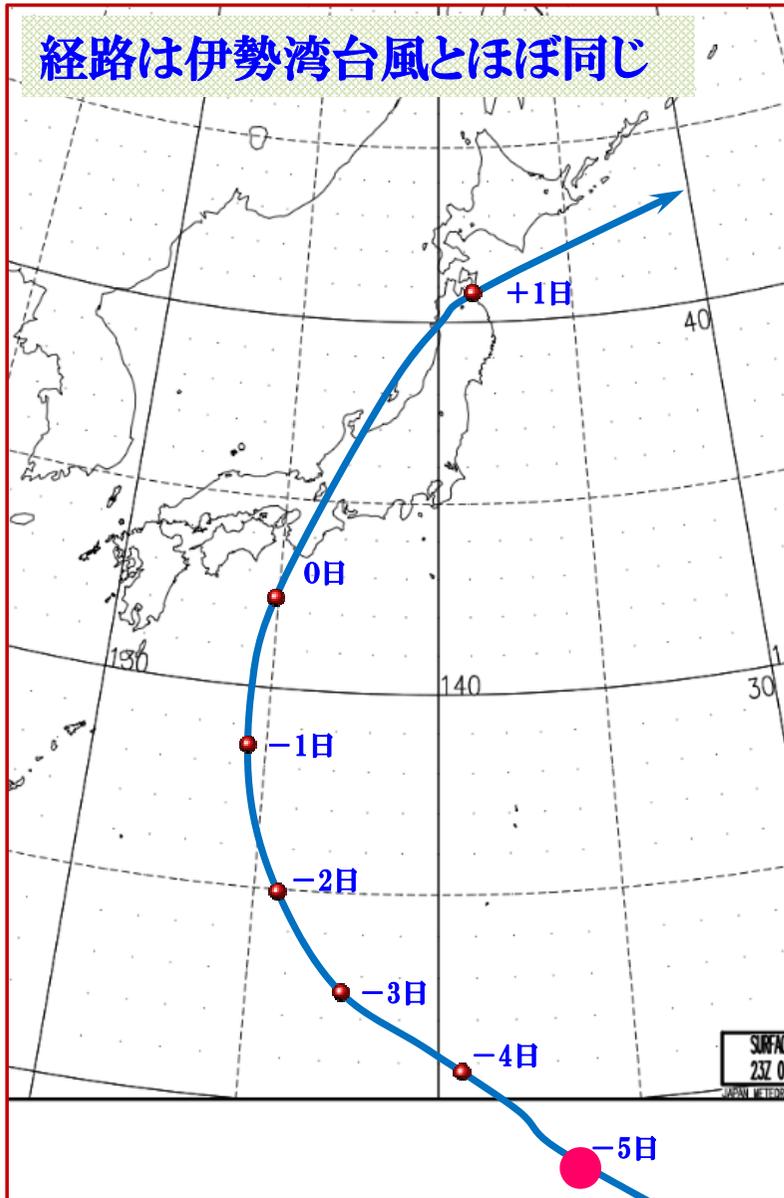
	中心気圧	移動		最大風速	暴風域 [25m/s以上] の半径	強風域 [15m/s以上] の半径
		進行方向	速度			
+1日	992hPa	北東	60km/h	18m/s	—	350km
0日	985hPa	北北東	25km/h	25m/s	—	400km



現象の想定シナリオ（概略）

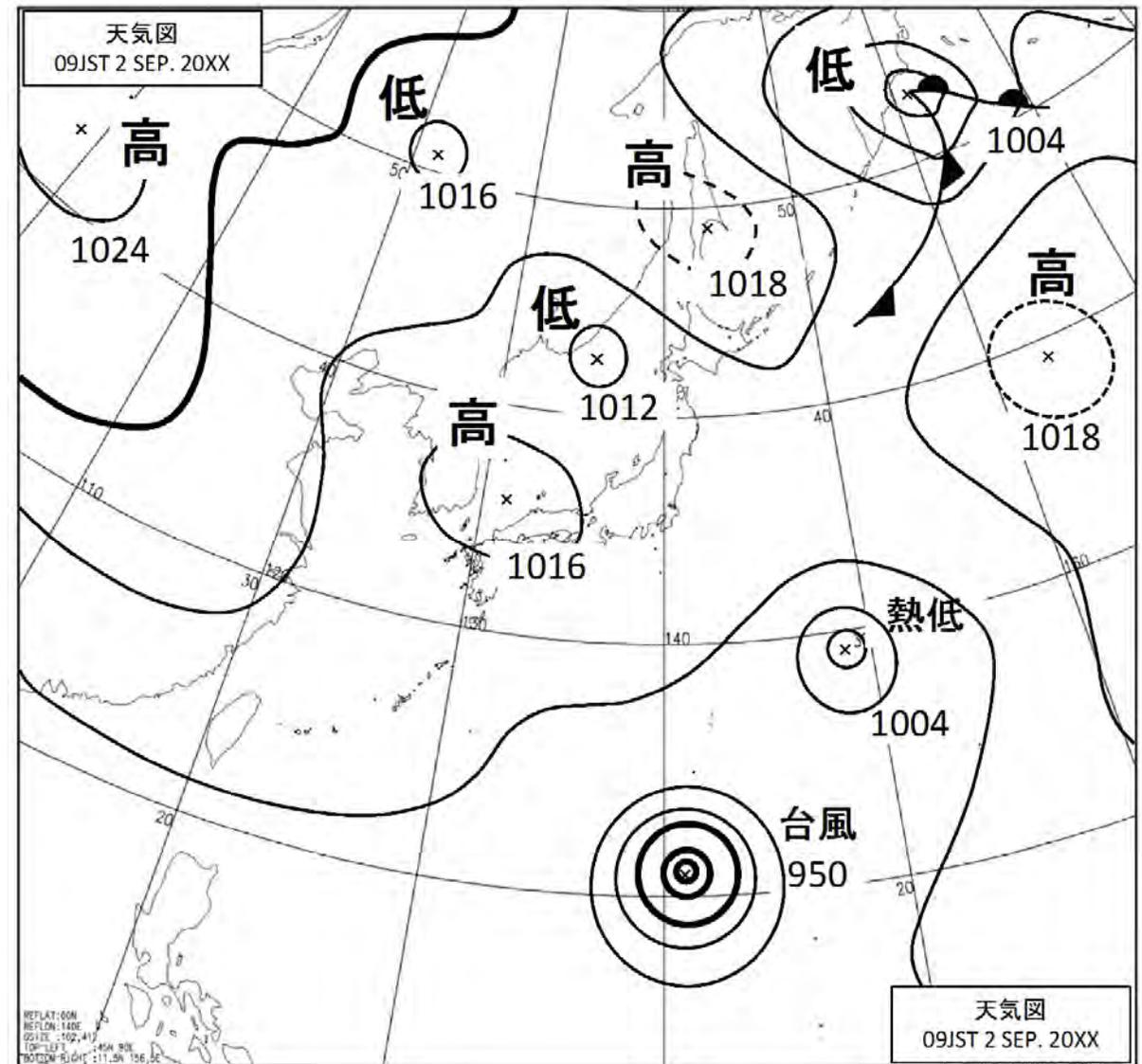
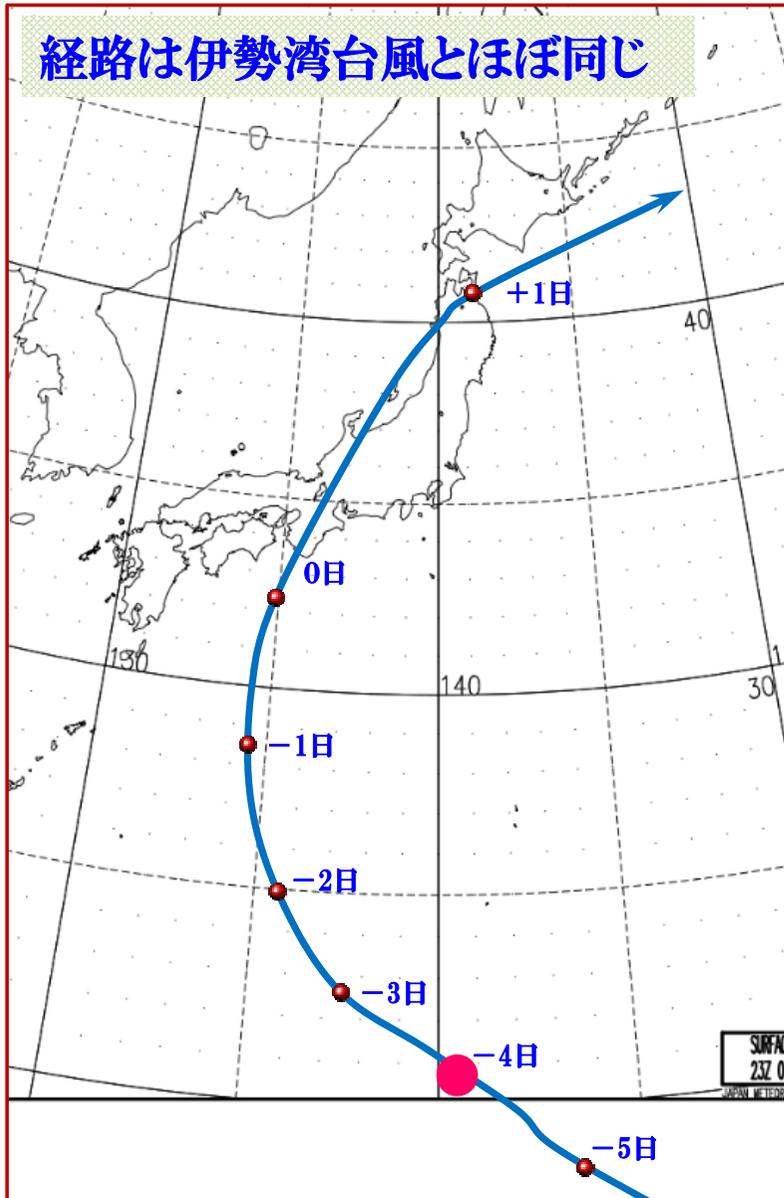
時間軸	気象概要	警報など
～ -120h	日本の南海上で台風が発生	台風情報、5日進路予報
-72h～-48h	台風が日本へ接近。台風情報および進路予報から多治見市周辺に接近することが確実視される。	台風情報、5日進路予報
-24h	大型の台風の上陸が見込まれるために大雨洪水強風注意報が発表される。台風からの湿った空気の影響により多治見市内で雨が降り始める	大雨注意報 洪水注意報 強風注意報
-14h	台風からの湿った空気の影響により多治見市内で雨が断続的に強まることが予想されるため、大雨警報（浸水害、土砂災害）と洪水警報が発表される。	大雨警報（浸水害、土砂災害） 洪水警報
-5h	台風本体の降雨帯にかかり、強い雨が降り始める 台風が本州（潮岬周辺）に上陸	
-5h～-2h	雨が強まることにより、土岐川の水位が急上昇し、平和町では内水被害が発生し始める。深いところでは浸水深が2m以上に達する。	庄内川はん濫注意情報
-2h	土岐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。かつてないほどの大雨が続き、今後の最接近により更なる激化が見込まれるために特別警報が発令される	大雨特別警報（浸水害、土砂災害） 庄内川はん濫警戒情報
0h （破堤はん濫発生）	土岐川左岸47.6k地点で破堤はん濫が発生。台風は多治見市に最接近。	（-0.5h） 庄内川はん濫危険情報 庄内川はん濫発生情報
+3h	台風が日本海側へ抜ける。	

台風最接近5日前の天気図（想定）



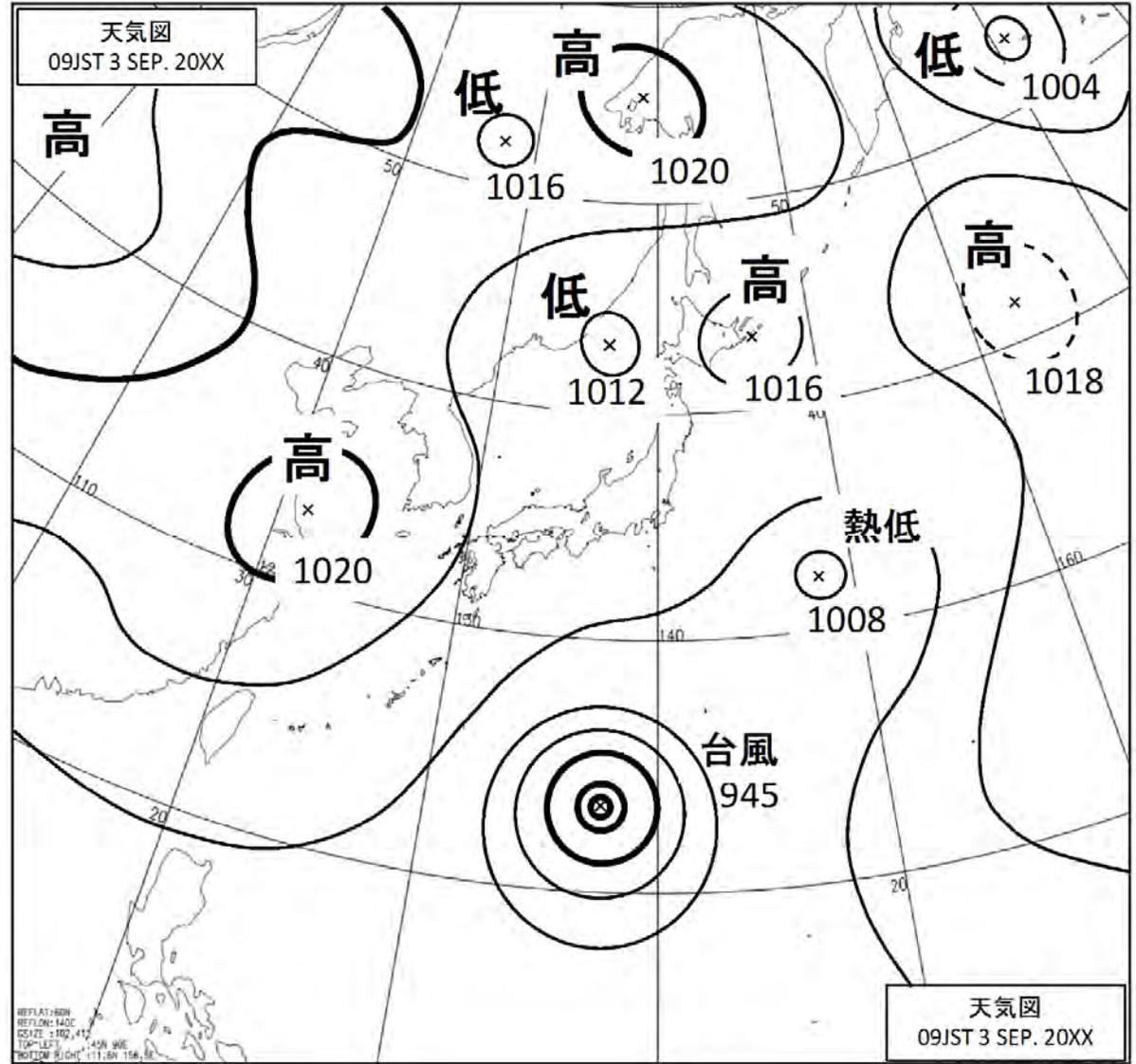
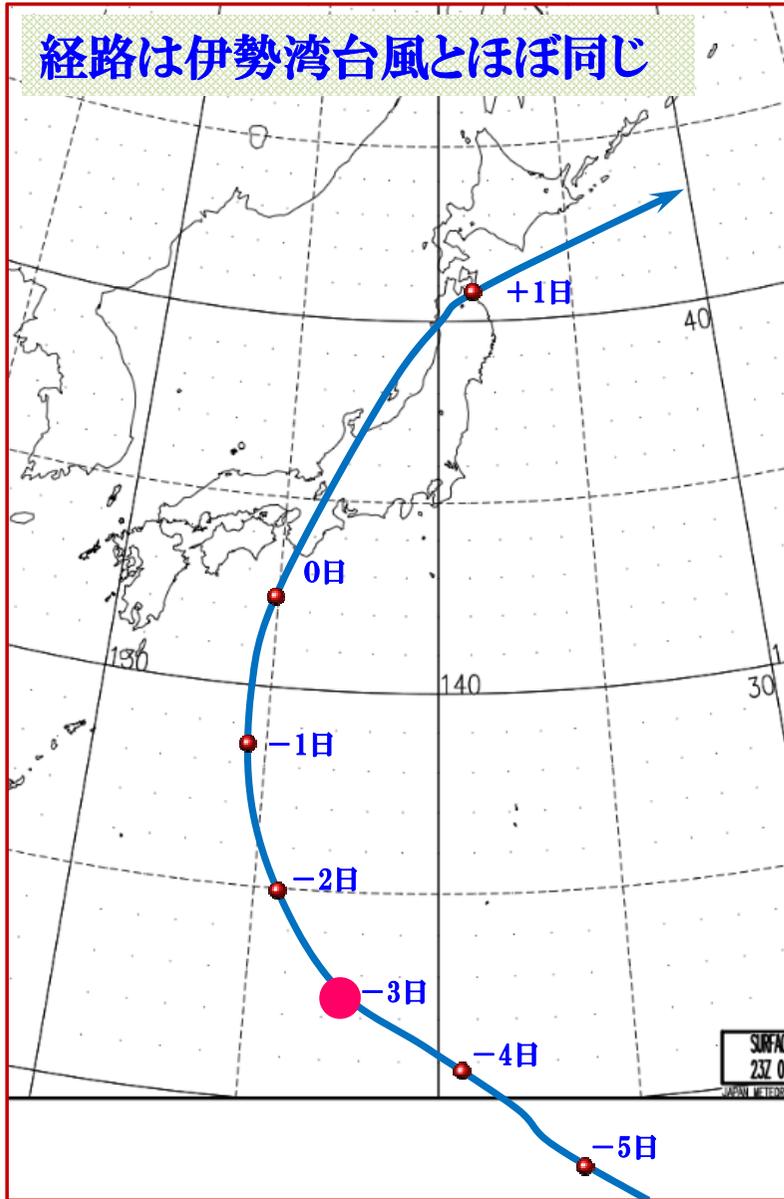
台風最接近4日前の天気図（想定）

経路は伊勢湾台風とほぼ同じ



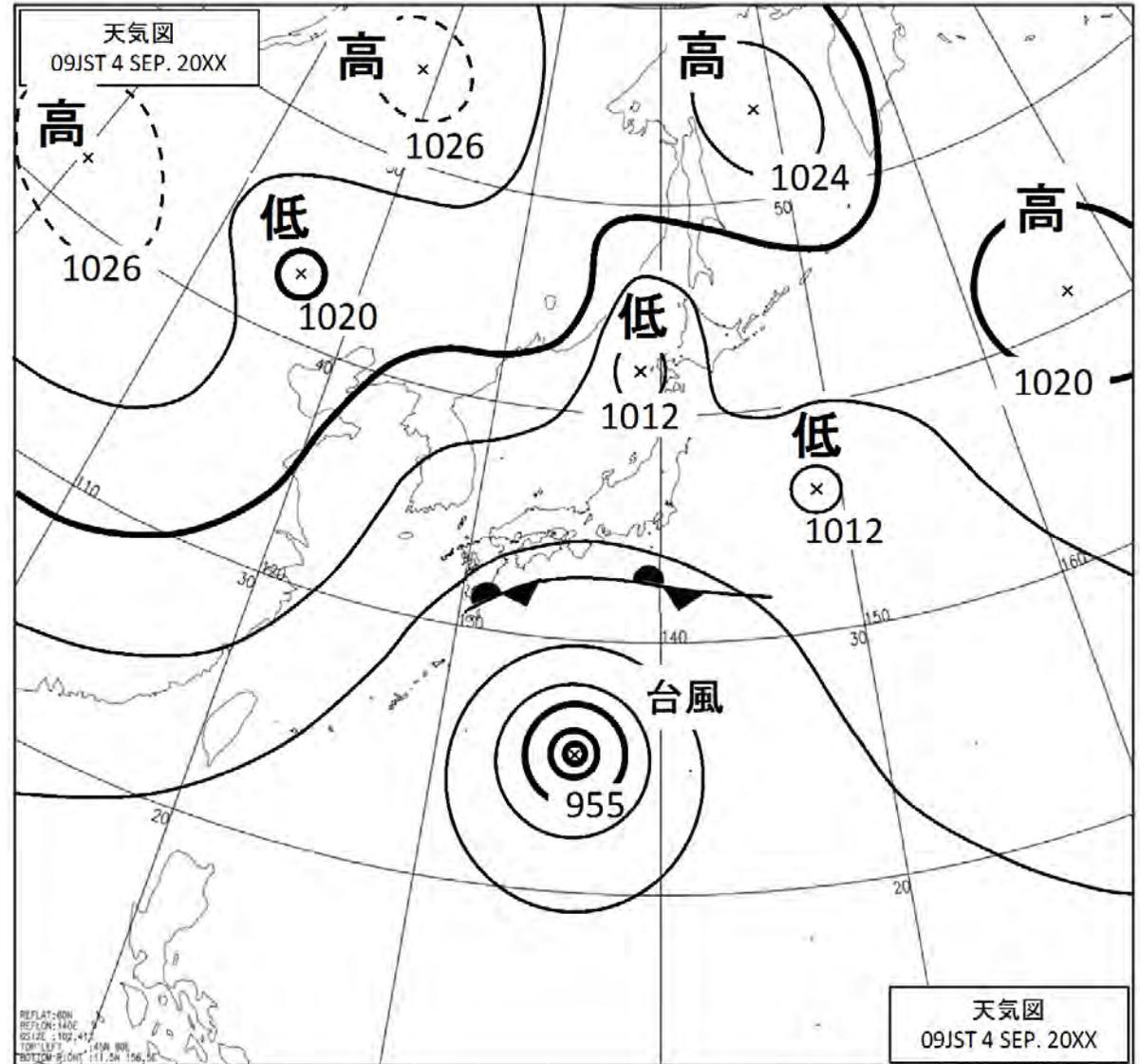
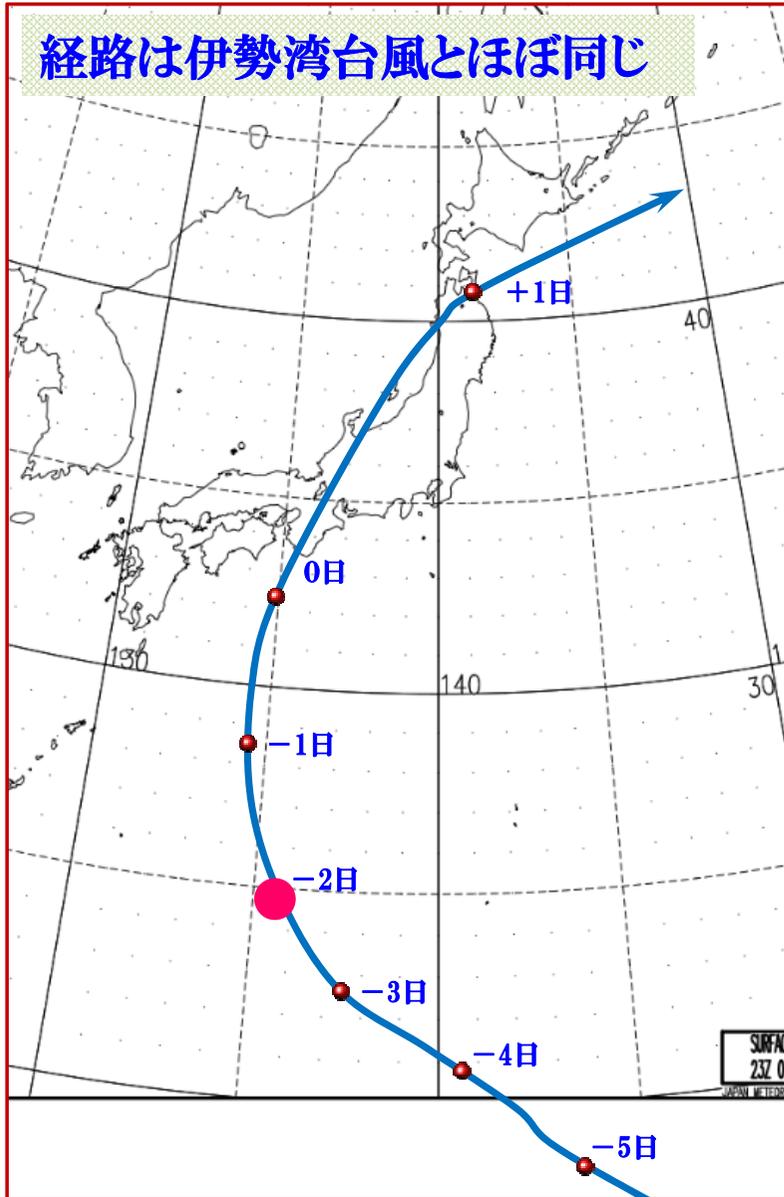
台風最接近3日前の天気図（想定）

経路は伊勢湾台風とほぼ同じ



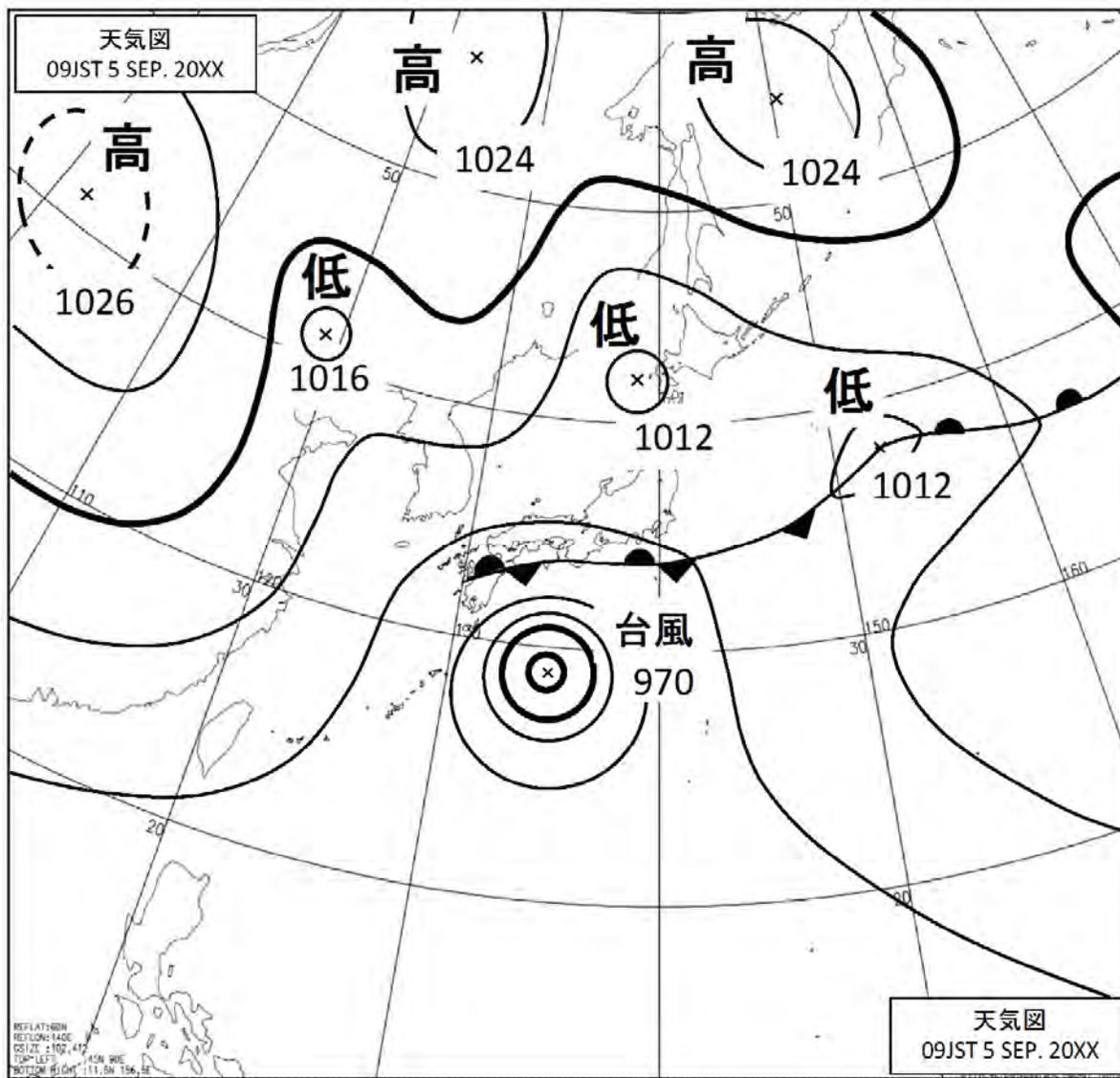
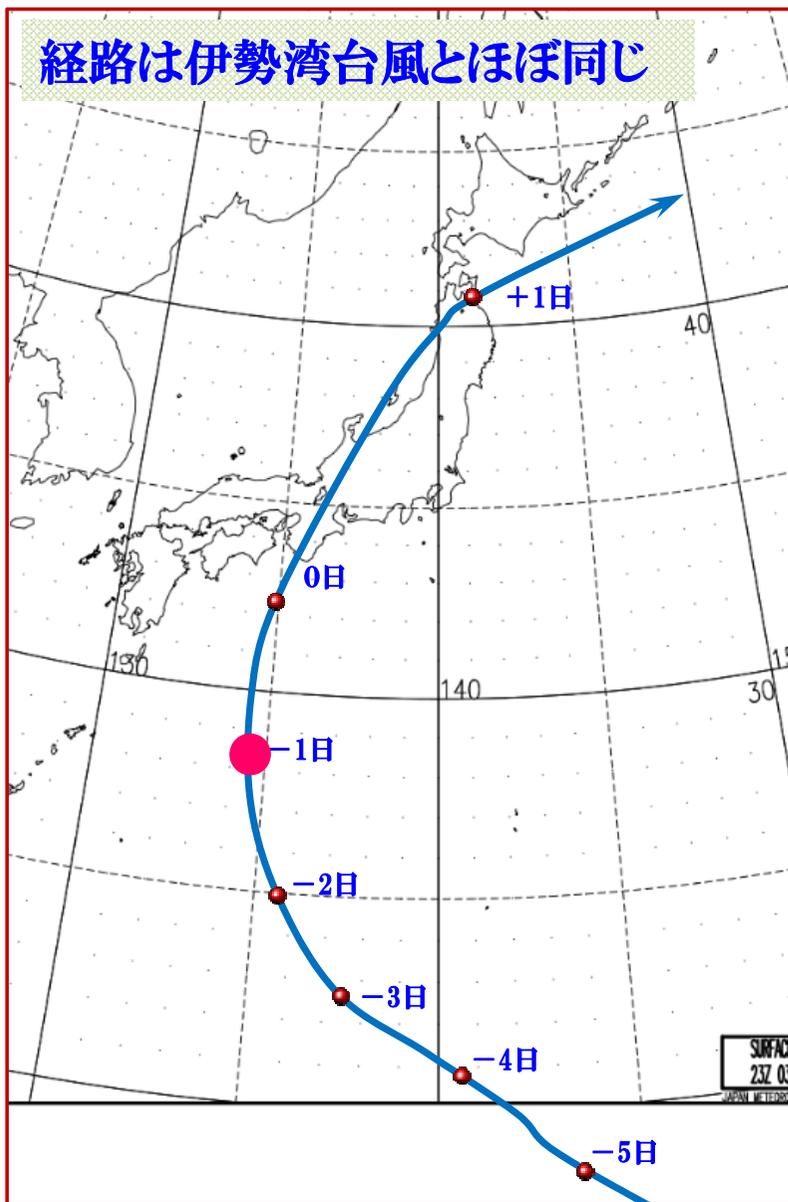
台風最接近2日前の天気図（想定）

経路は伊勢湾台風とほぼ同じ



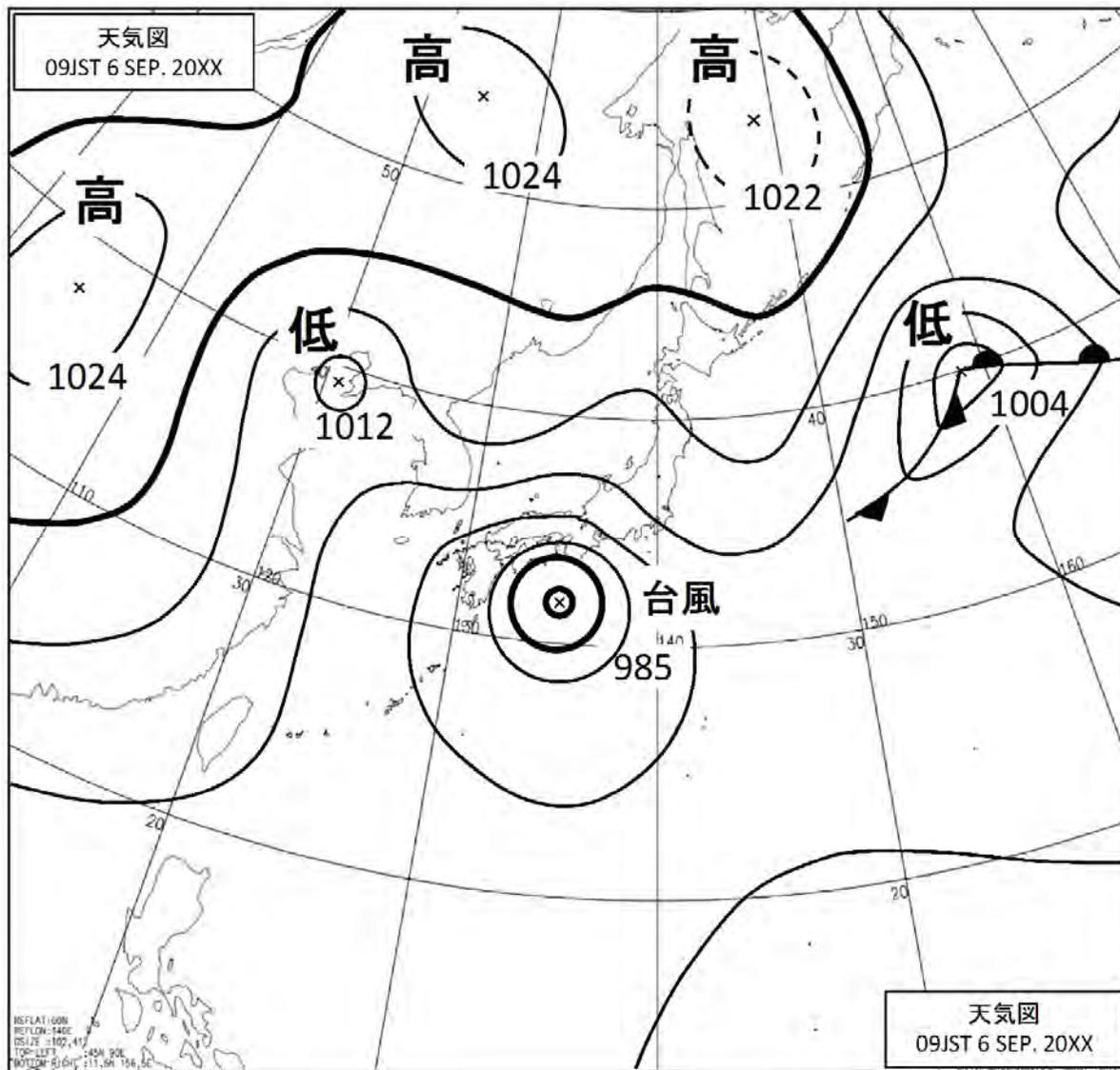
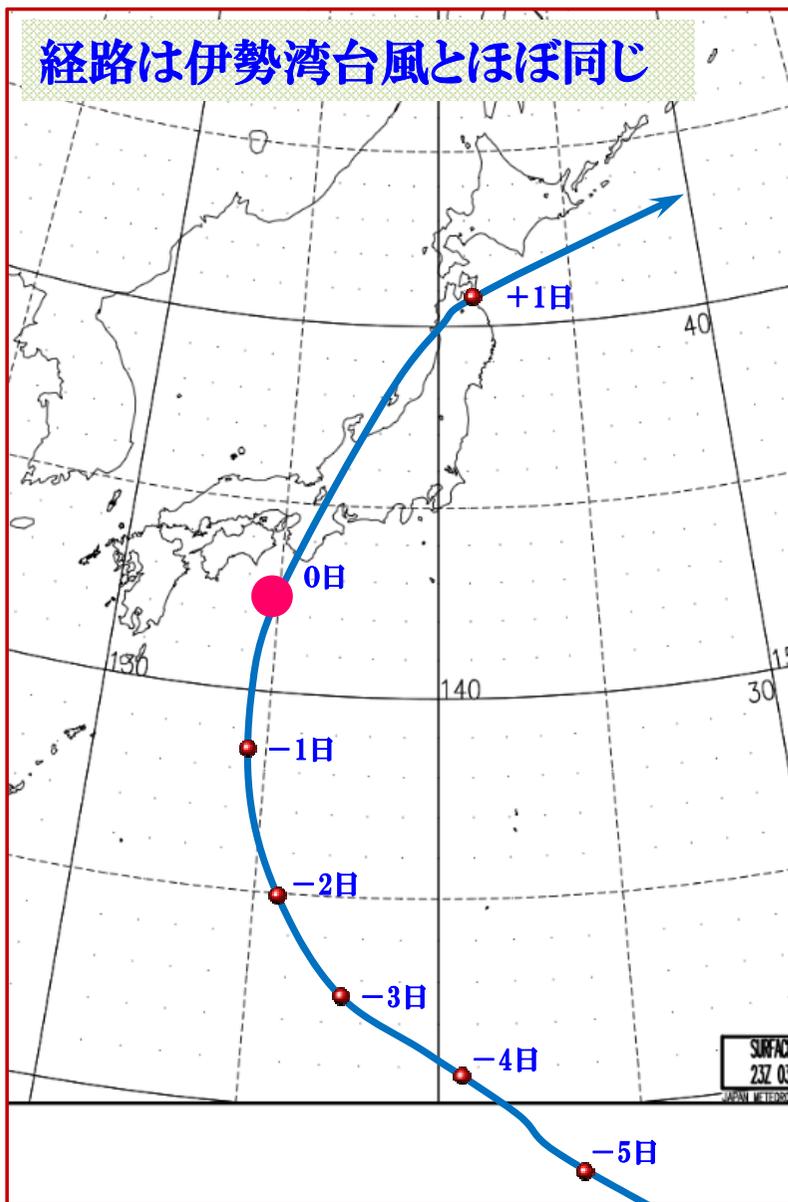
台風最接近1日前の天気図（想定）

経路は伊勢湾台風とほぼ同じ



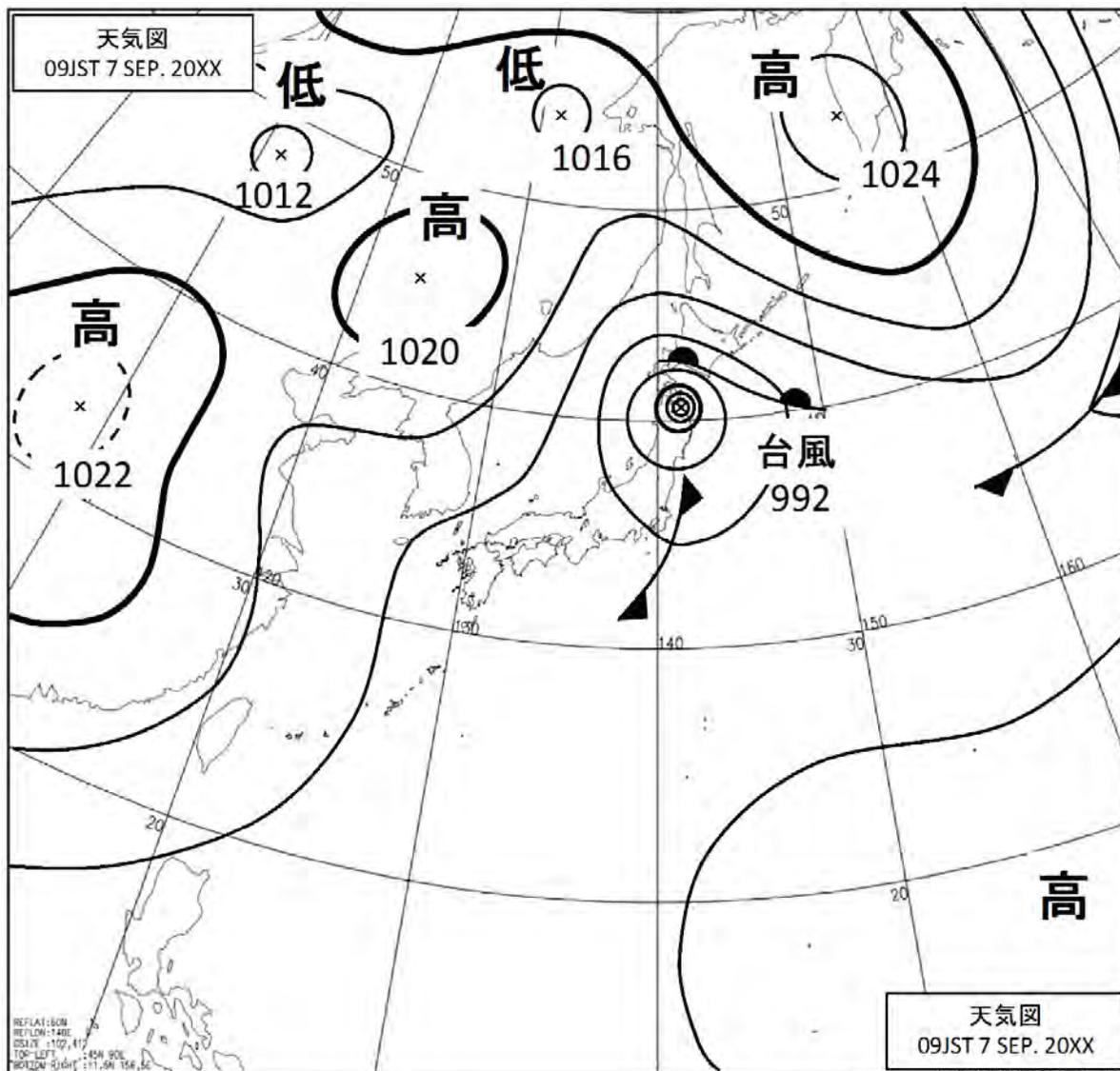
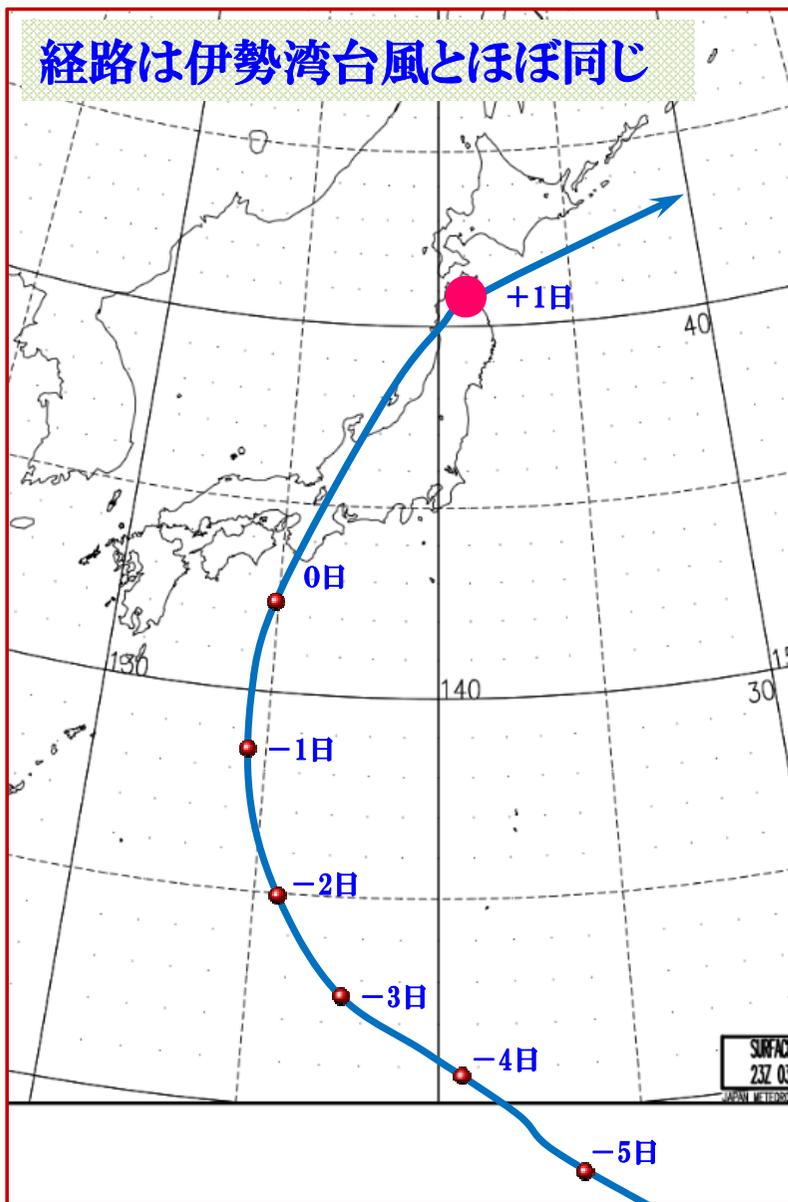
台風最接近当日の天気図（想定）

経路は伊勢湾台風とほぼ同じ

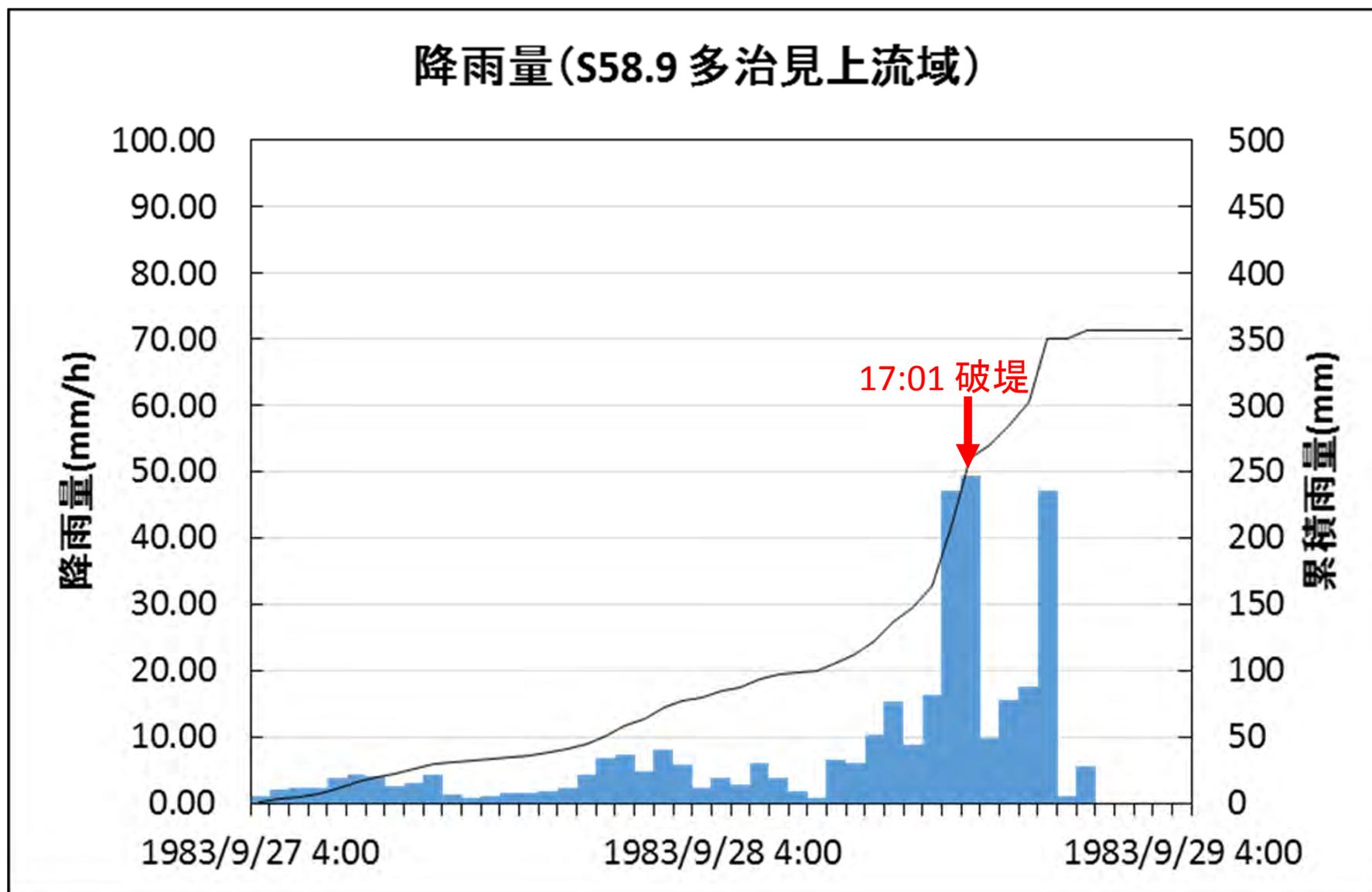


台風最接近から1日後の天気図（想定）

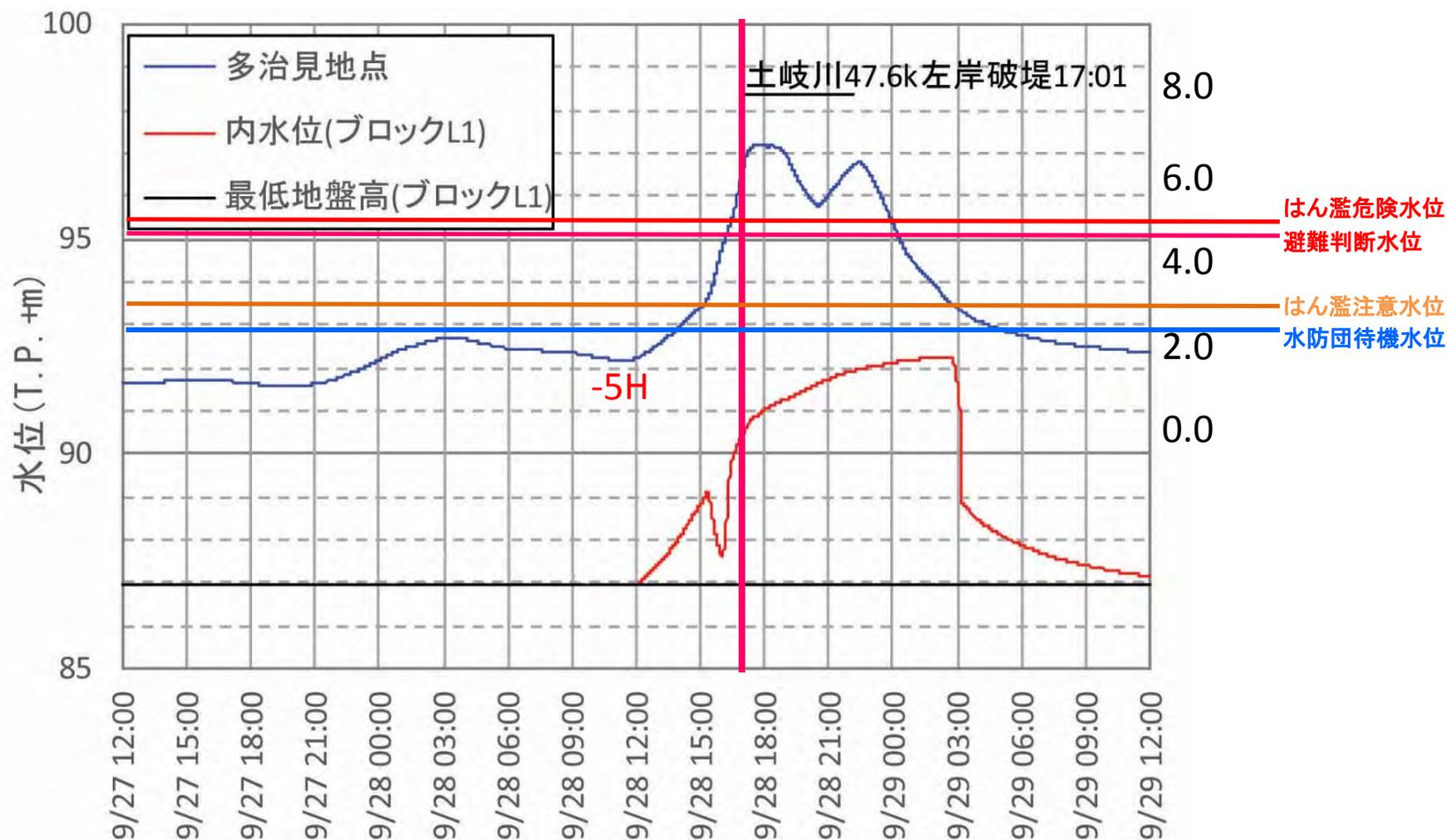
経路は伊勢湾台風とほぼ同じ



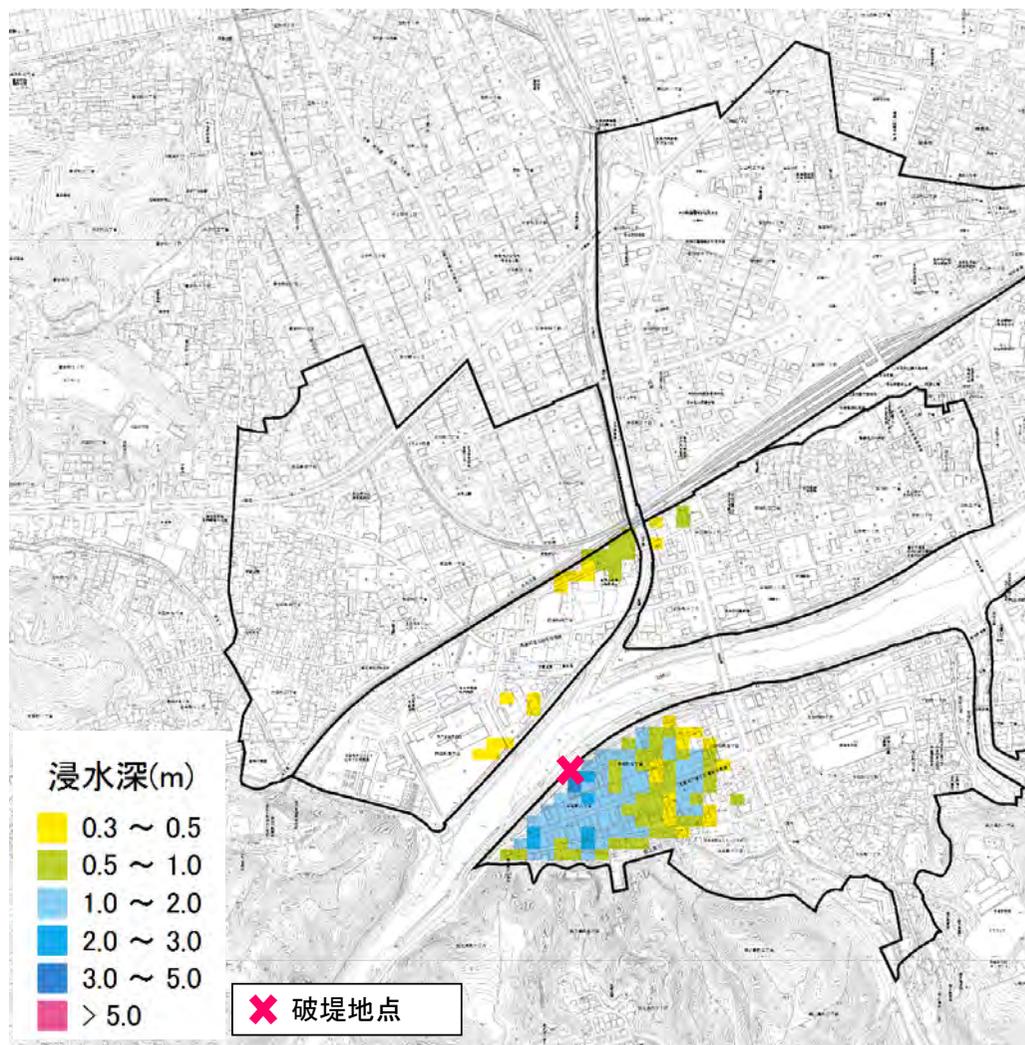
降雨の時系列変化の想定(土岐川上流域の平均)



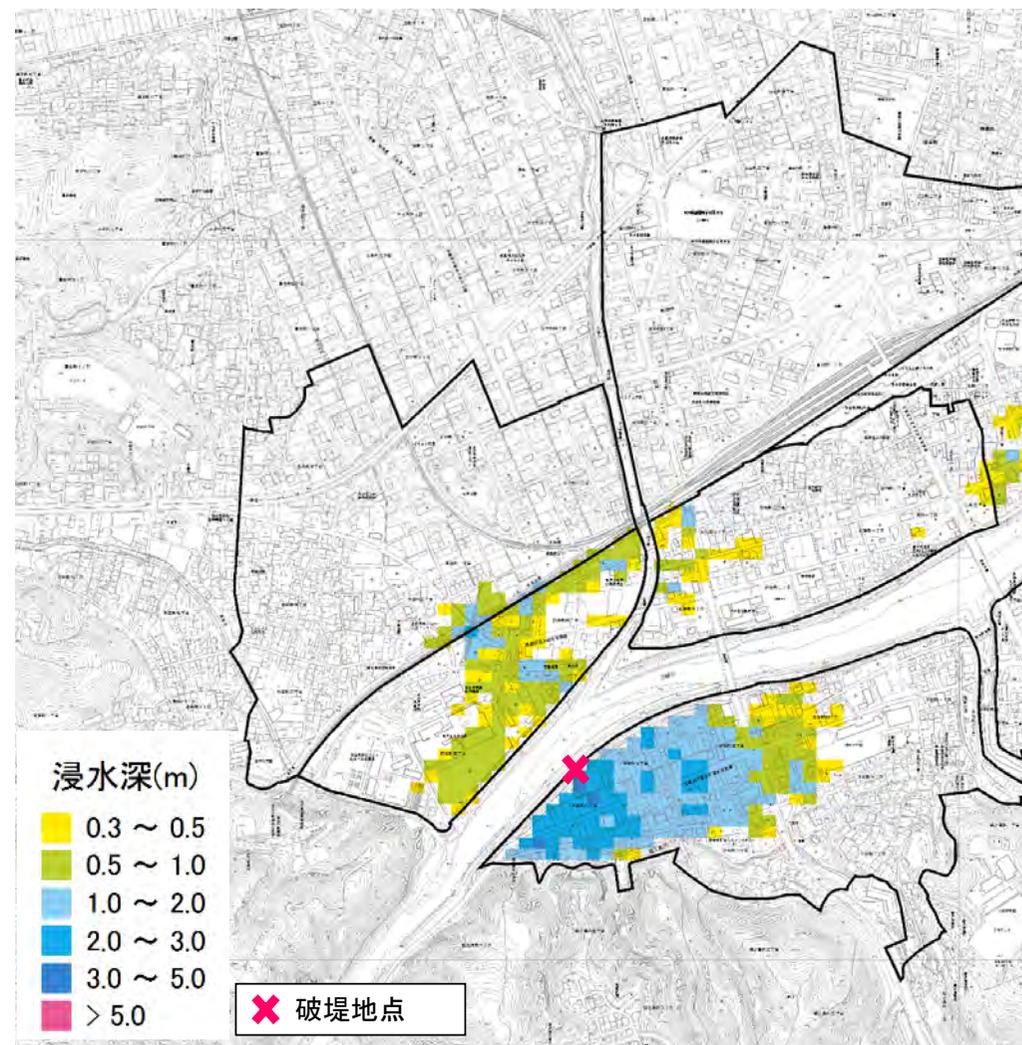
浸水状況の時系列変化の想定



破堤(堤防の決壊)後の洪水の広がり (外水のみ想定) (1)



＜破堤15分後＞

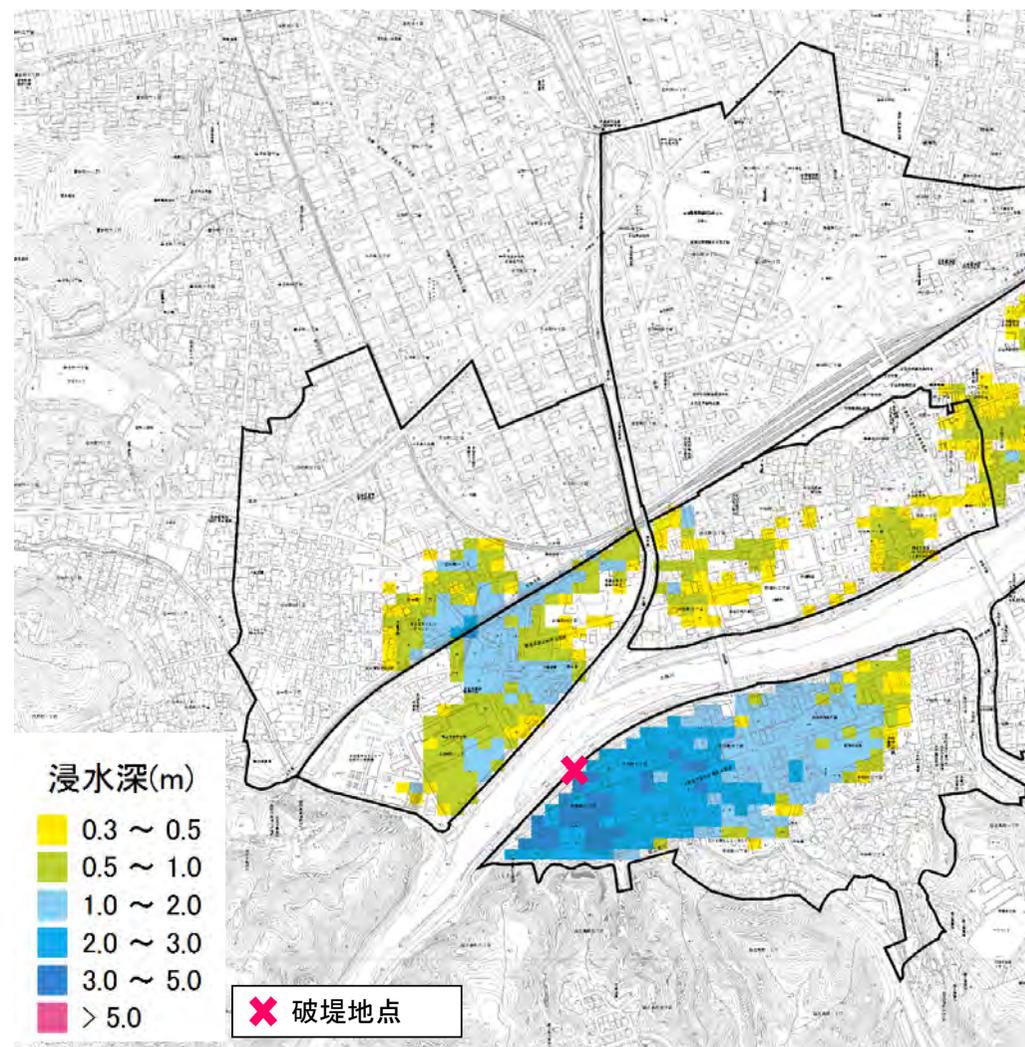


＜破堤30分後＞

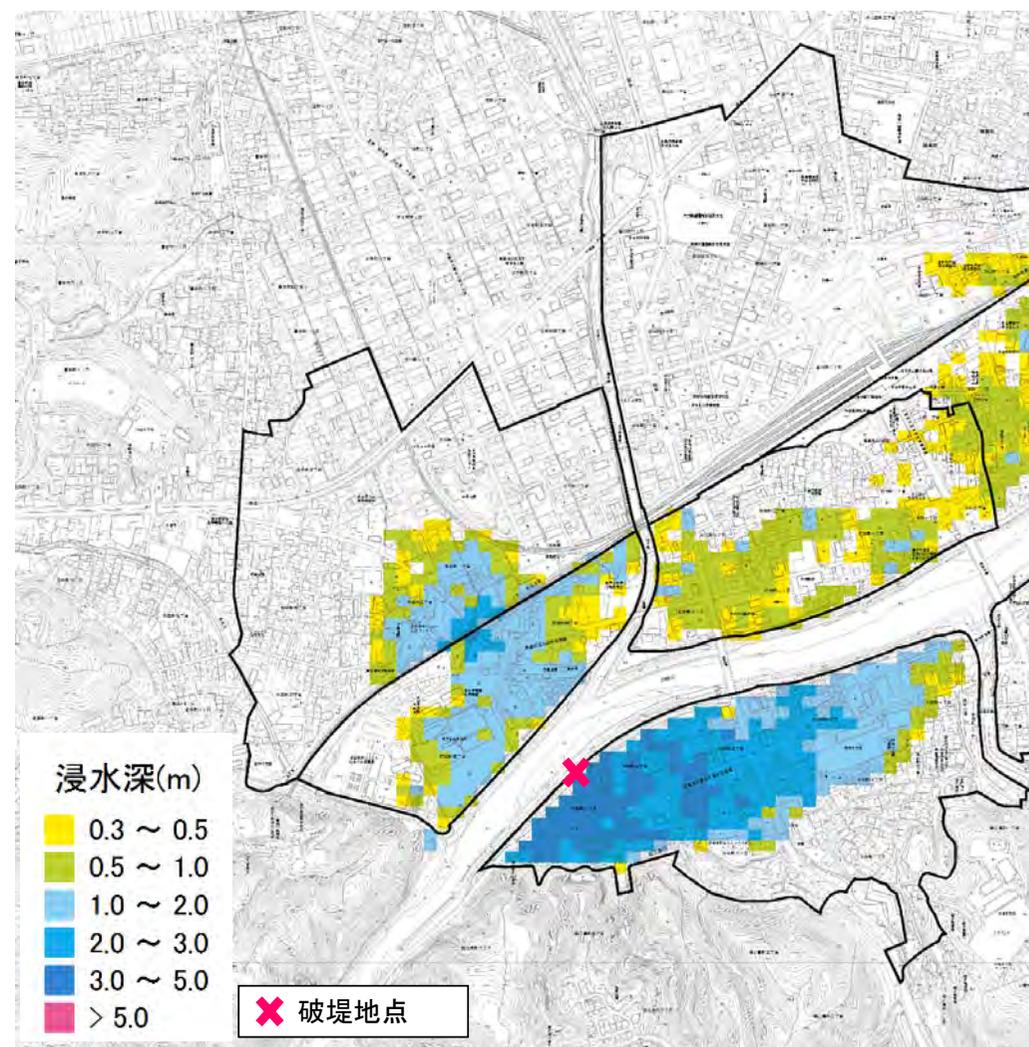
※破堤地点以外で着色されている(浸水している)状況について※

平和町で堤防が決壊する水位に至る前に、大原川および土岐川の上流地点において川の水位が堤防の高さを超える箇所が発生するため、川の水が堤防を越えてくる(越水すること)で平和町以外でも浸水が発生する計算結果となっています。

破堤(堤防の決壊)後の洪水の広がり (外水のみ想定) (2)



＜破堤45分後＞

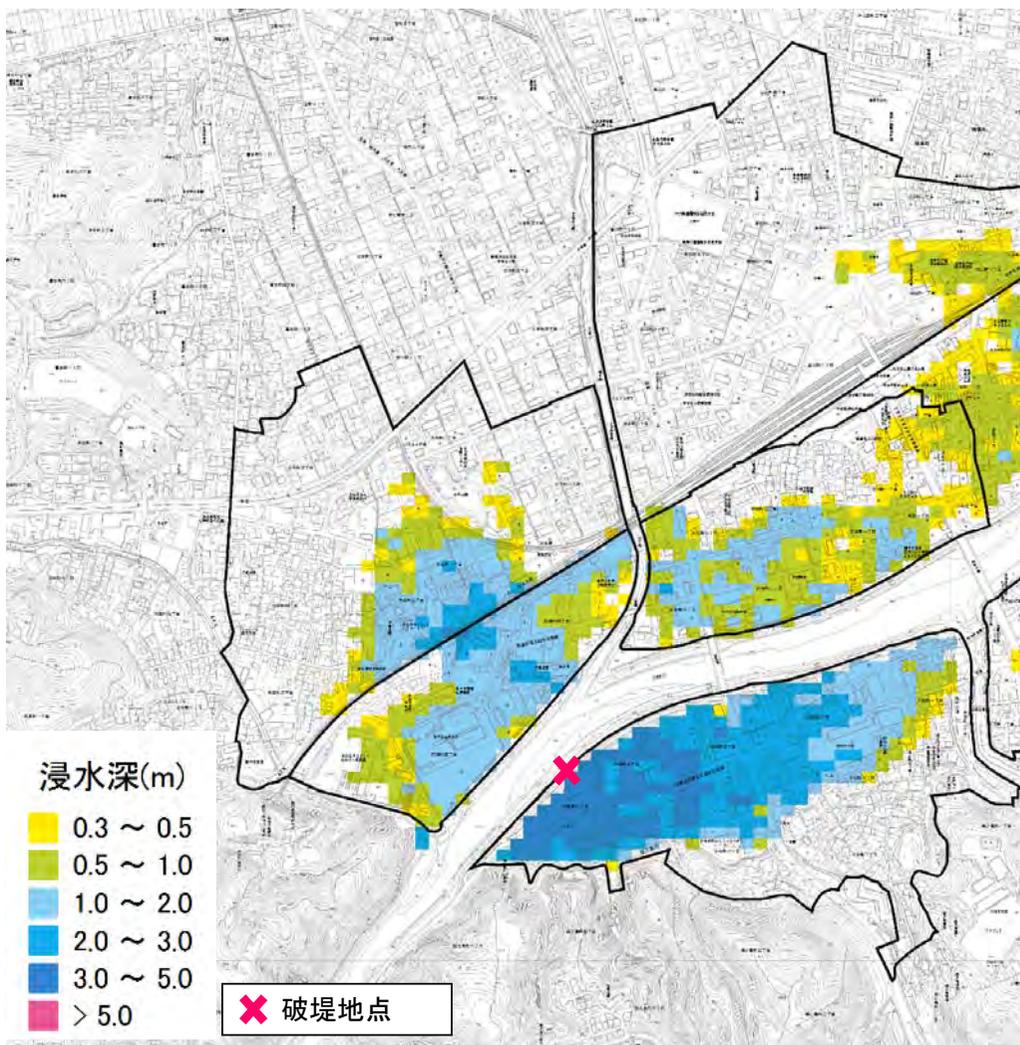


＜破堤60分後＞

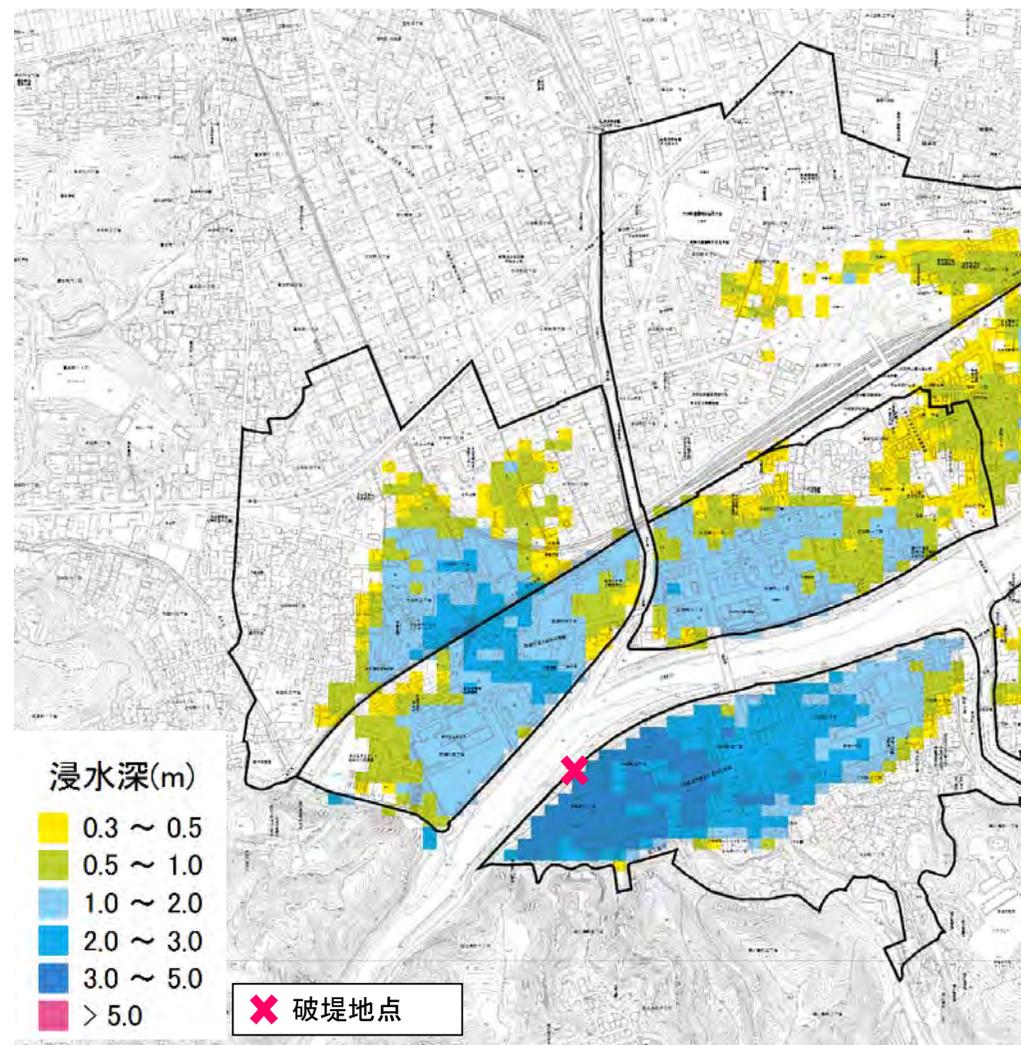
※破堤地点以外で着色されている(浸水している)状況について※

平和町で堤防が決壊する水位に至る前に、大原川および土岐川の上流地点において川の水位が堤防の高さを超える箇所が発生するため、川の水が堤防を越えてくる(越水すること)で平和町以外でも浸水が発生する計算結果となっています。

破堤(堤防の決壊)後の洪水の広がり (外水のみ想定) (3)



<破堤75分後>

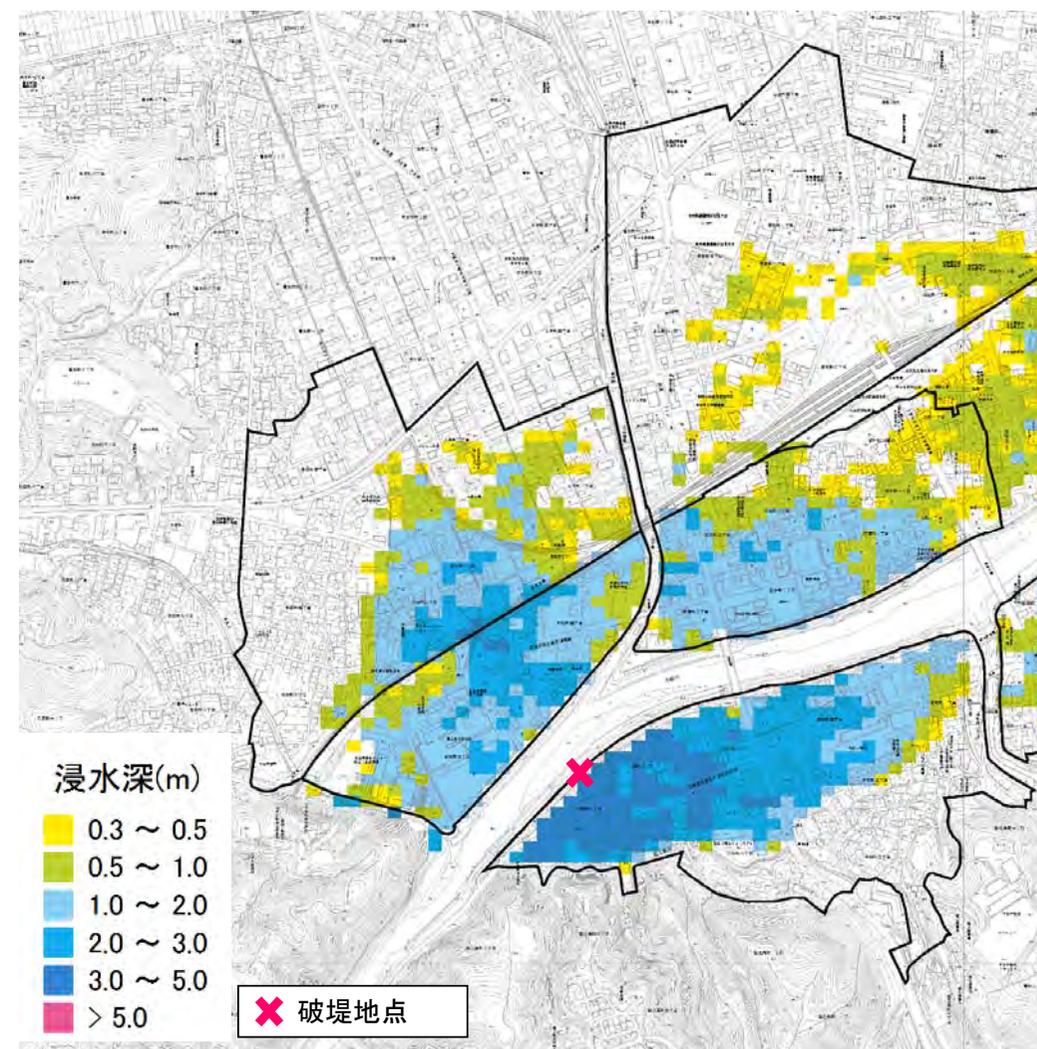


<破堤90分後>

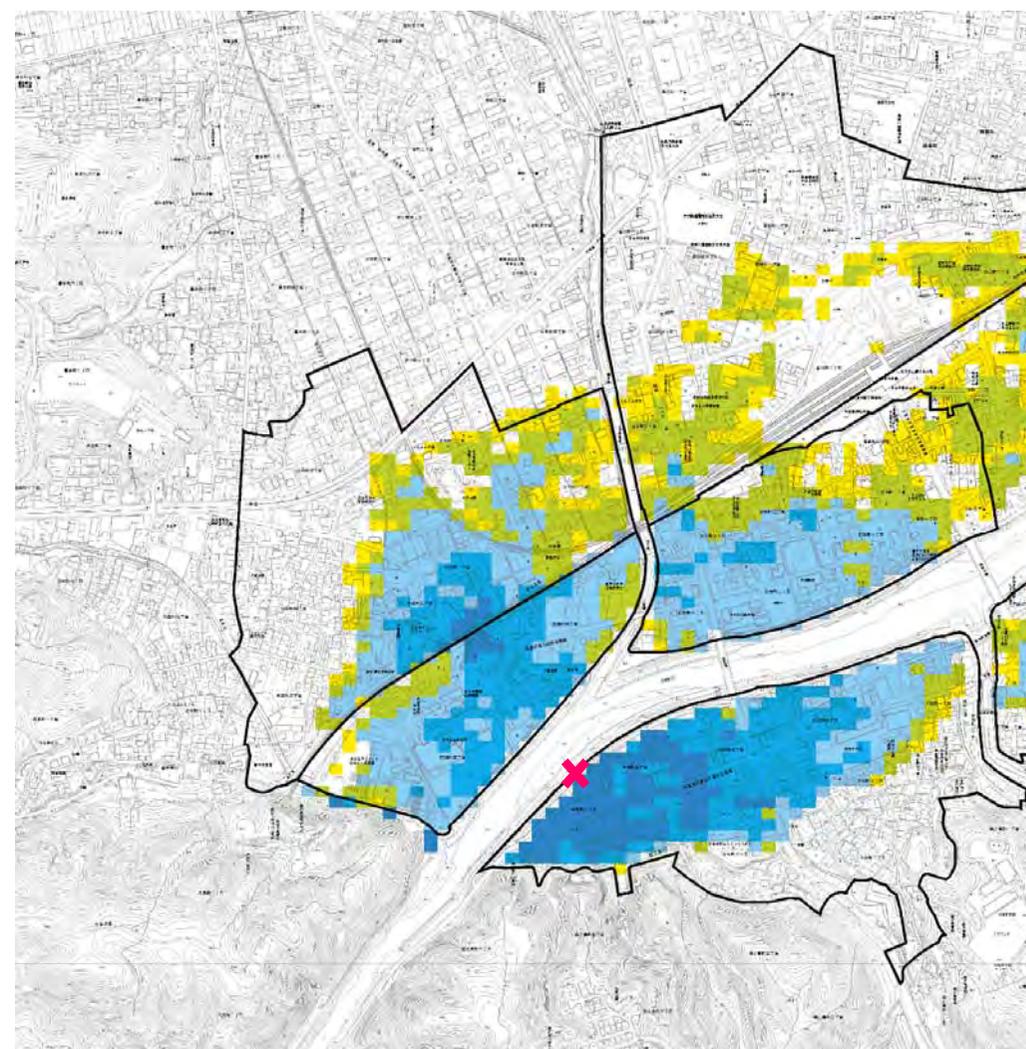
※破堤地点以外で着色されている(浸水している)状況について※

平和町で堤防が決壊する水位に至る前に、大原川および土岐川の上流地点において川の水位が堤防の高さを超える箇所が発生するため、川の水が堤防を越えてくる(越水すること)で平和町以外でも浸水が発生する計算結果となっています。

破堤(堤防の決壊)後の洪水の広がり (外水のみ想定) (4)



＜破堤105分後＞

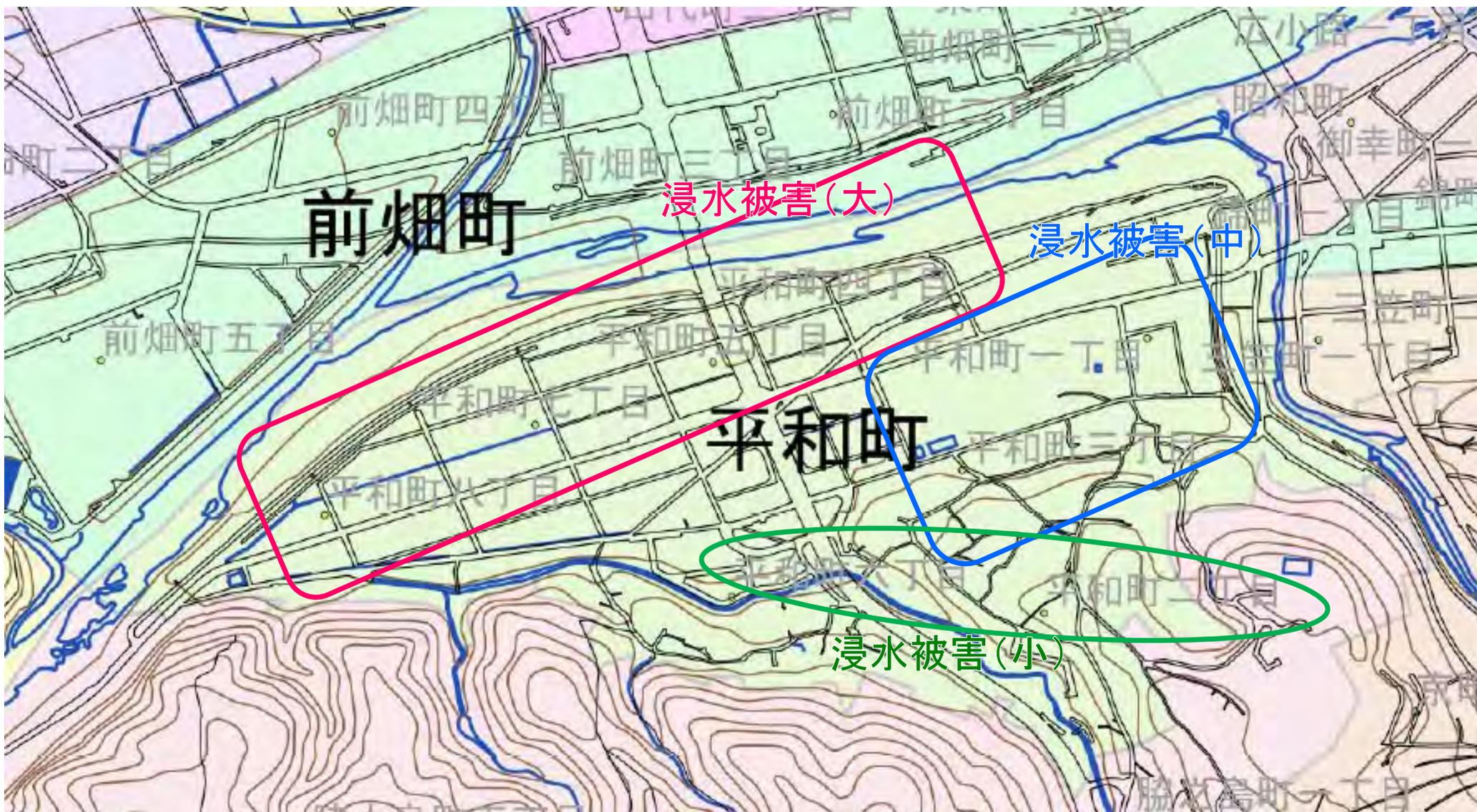


＜破堤120分後＞

※破堤地点以外で着色されている(浸水している)状況について※

平和町で堤防が決壊する水位に至る前に、大原川および土岐川の上流地点において川の水位が堤防の高さを超える箇所が発生するため、川の水が堤防を越えてくる(越水すること)で平和町以外でも浸水が発生する計算結果となっています。

浸水による最大被害リスク（平和町）



※浸水被害の(大)～(小)は今回の想定シナリオに対する被害を地域内で相対的に分類したものであり、浸水被害に対する安全性を評価するものではない。

浸水による最大被害リスク（平和町）（人的被害の検討）



※注意※

浸水被害の(大)～(小)は今回の想定シナリオに対する被害を地域内で相対的に分類したものであり、浸水被害に対する安全性を評価するものではない。

最小でも190世帯、485人は避難が必要であり、そのうち65歳以上は103名。

避難しない場合には生命に危険が及ぶ可能性がある。

(大)	世帯数	人口	65歳以上	75歳以上
4丁目	39世帯	101人	21人	7人
5丁目	63世帯	137人	38人	16人
7丁目	49世帯	162人	26人	12人
8丁目	39世帯	85人	18人	2人
合計	190世帯	485人	103人	37人

(中)	世帯数	人口	65歳以上	75歳以上
1丁目	76世帯	193人	48人	26人
3丁目	48世帯	135人	46人	30人
合計	124世帯	328人	94人	56人

(小)	世帯数	人口	65歳以上	75歳以上
2丁目	46世帯	120人	49人	20人
6丁目	51世帯	135人	38人	20人
合計	97世帯	255人	87人	40人

(平成22年国勢調査)