

平成28年(2016年)8月は、
複数の台風や停滞前線の影響により、北海道地方では記録的な大雨となりました。
(※この月、北海道への接近が5つ(第6号・第7号・第11号・第9号・第10号)、上陸が3つ(太字))。
(※1年に3つの台風が北海道に上陸したのは、1951年からの統計で初めて。)

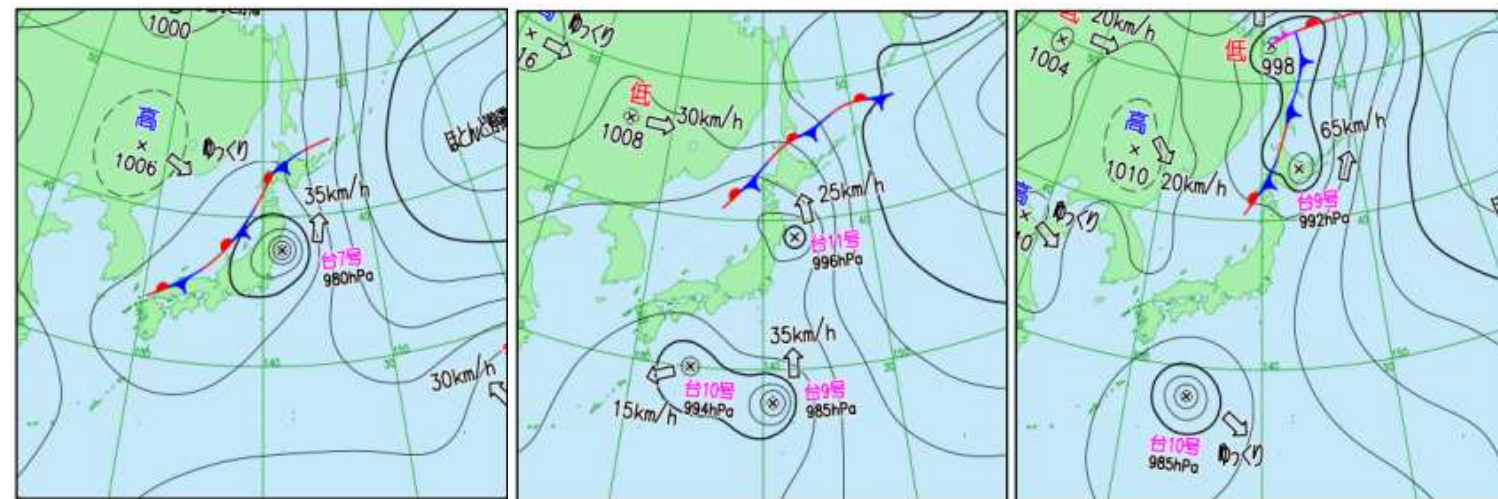


図1：2016年8月の地上天気図
(左から17日9時、21日9時、23日9時)

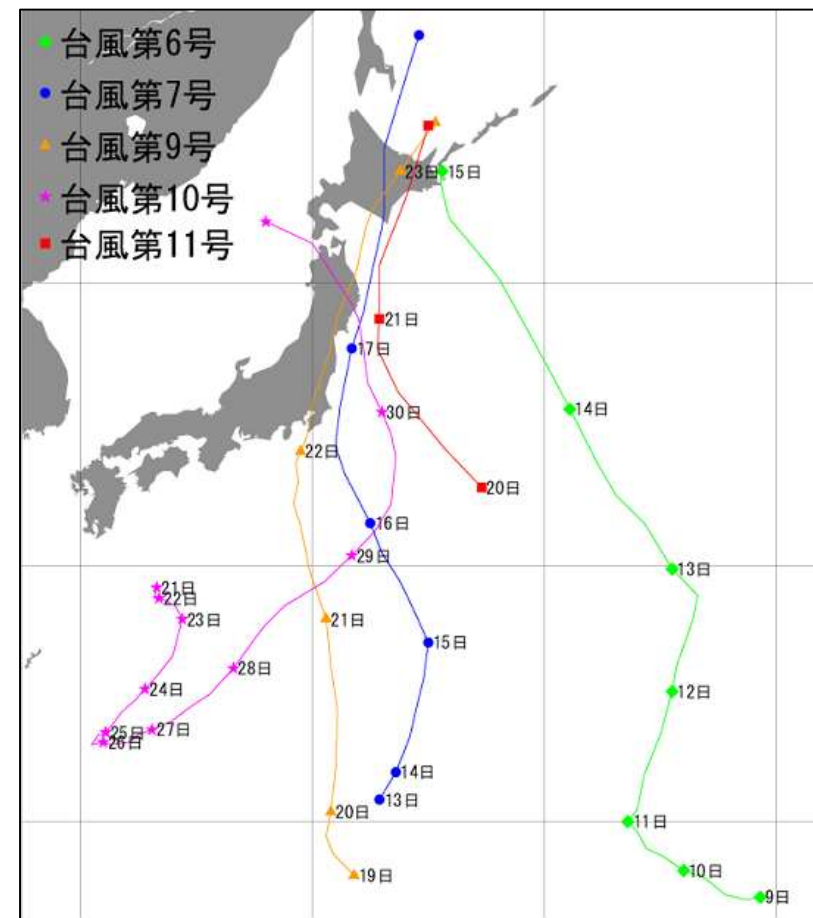


図2：2016年8月北海道に接近した台風の経路図 1

これまでの資料から、読み取れる事は何か？
(平年と2016年、8月と他の月、北海道と他の地方などを比べてみると…)



表1：地方ごとの台風接近数の平年値

(平年値：1991年-2020年の過去30年の平均した値)

		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間
沖縄地方					0.0	0.4	0.6	1.5	2.2	1.9	1.1	0.3	0.0	7.7
九州南部・奄美地方	奄美地方				0.0	0.2	0.4	0.7	1.1	1.3	0.7			4.3
	九州南部				0.0	0.1	0.4	0.7	1.0	1.2	0.5			3.9
九州北部地方(注1)					0.0	0.1	0.3	0.8	1.1	1.1	0.4			3.8
四国地方						0.1	0.3	0.7	0.9	1.0	0.4			3.3
中国地方(注1)						0.1	0.2	0.6	0.8	1.1	0.3			3.0
近畿地方						0.1	0.3	0.6	0.7	1.1	0.7			3.4
東海地方						0.1	0.2	0.6	0.8	1.2	0.7			3.5
北陸地方							0.2	0.5	0.7	1.0	0.4			2.8
関東甲信地方	関東地方(注2)、甲信地方					0.0	0.2	0.4	0.8	1.2	0.7			3.3
	伊豆諸島、小笠原諸島				0.1	0.4	0.4	0.7	1.0	1.5	1.3	0.3	0.0	5.4
東北地方						0.0	0.2	0.3	0.8	0.9	0.5			2.7
北海道地方							0.1	0.2	0.7	0.7	0.2			1.9

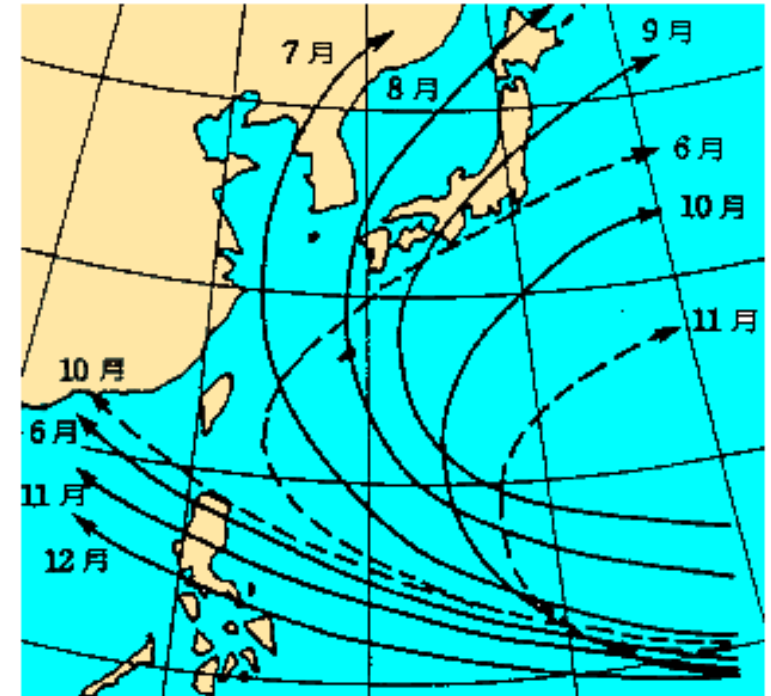


図3：台風の月別の主な経路
(実線は主な経路、破線はそれに準ずる経路)

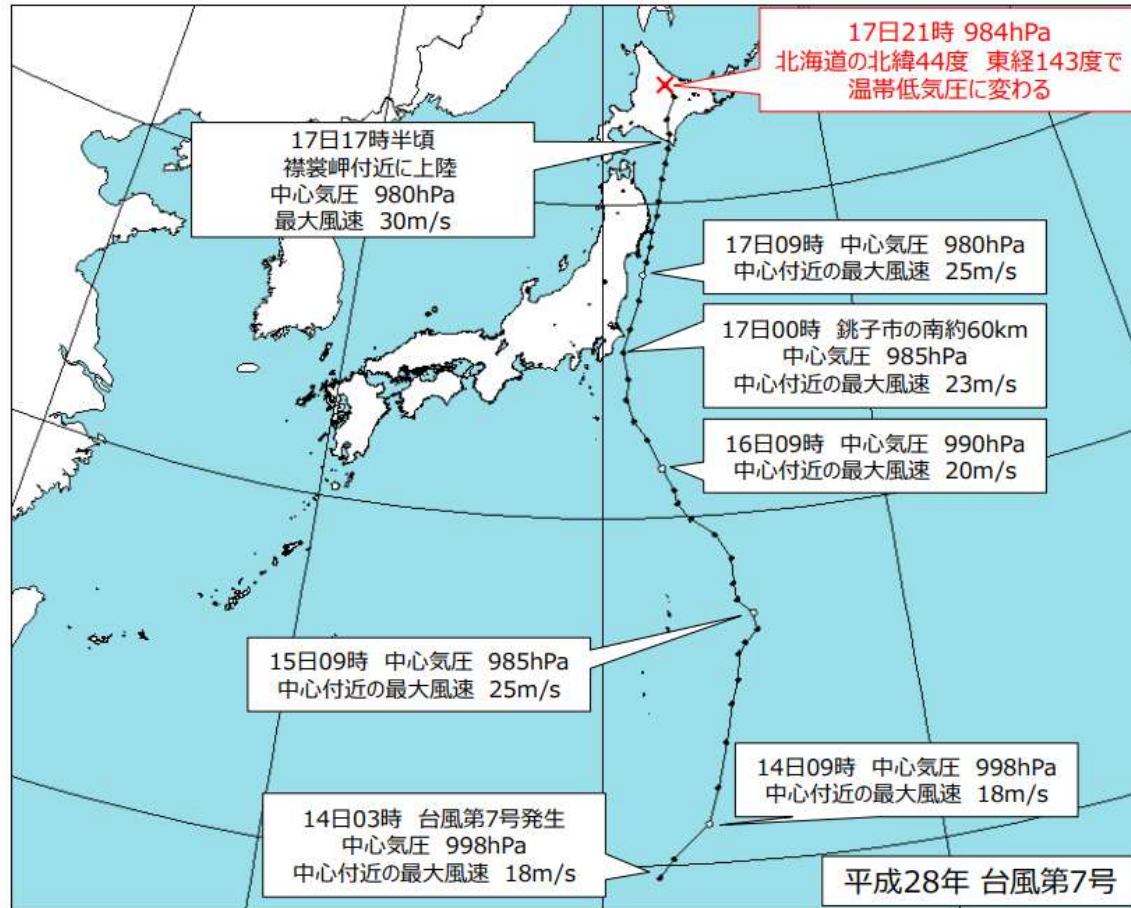
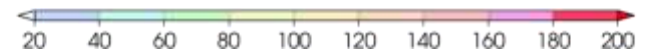
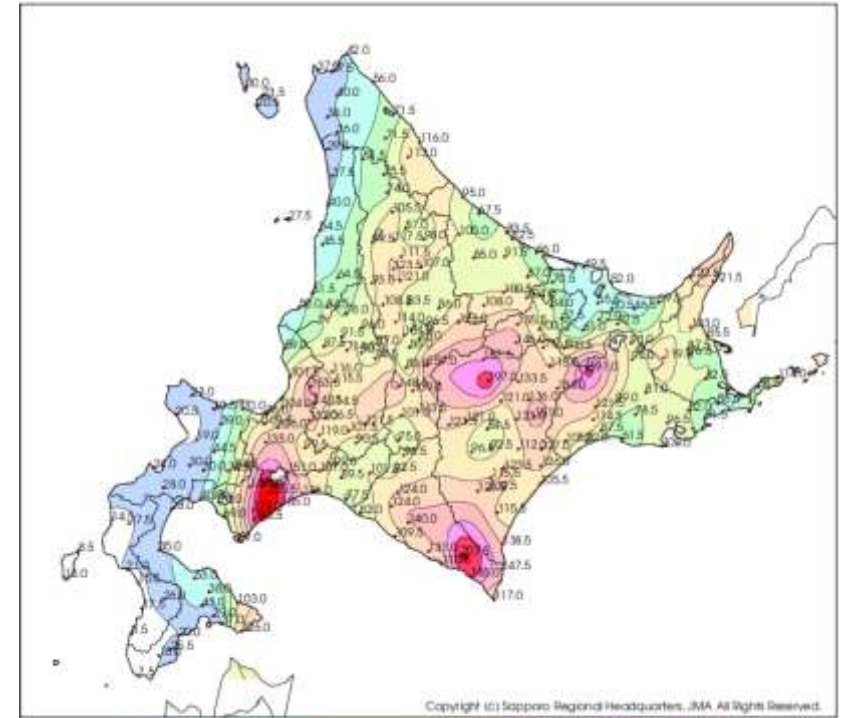


図4：平成28年(2016年)台風第7号の経路図



順位	地点名	市町村等を まとめた地域	降水量合計 (mm)
1	森野	利ノ	233.5
2	中札臼	ナカサキ	207.5
3	ぬかびら源泉郷	ヌカビラ	197.0
4	登別	ノボリベツ	193.5
5	阿寒湖畔	アカン	191.0
6	白老	シロオ	185.0
7	幌満	エゾ	185.0
8	カルルス	カルルス	179.0
9	白金	シロガネ	159.0
10	三股	ミツマ	157.5

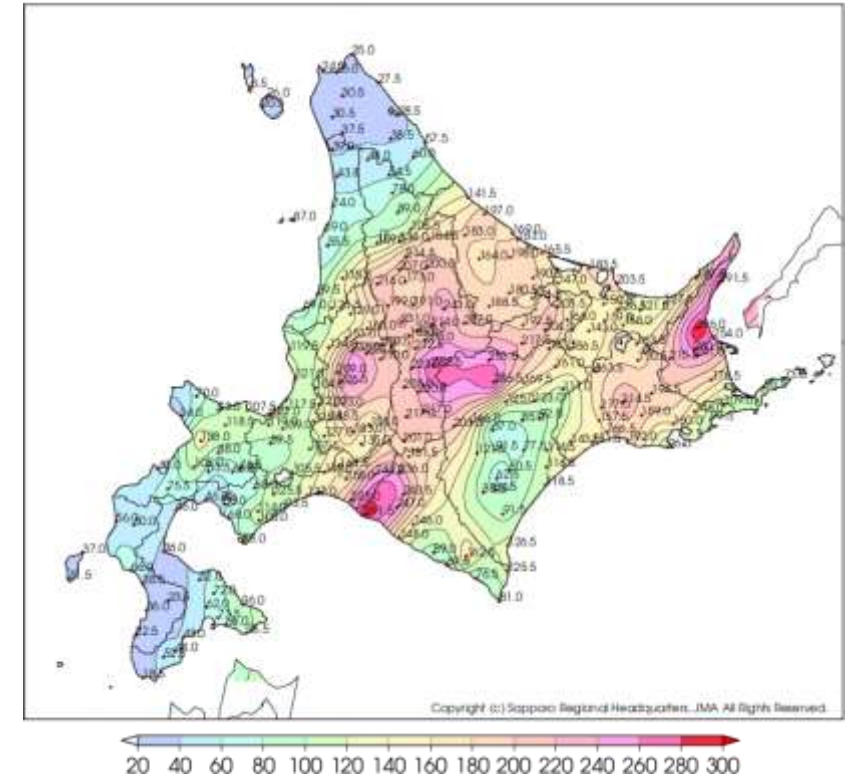
図5/表2：8月16日から17日の降水量合計と
北海道内のアメダスでのランキング³

【図表の見方】

地図上(図5、8、10)の数値は、各アメダスの降水量(mm)で、多いところほど赤くなるよう色づけしています。

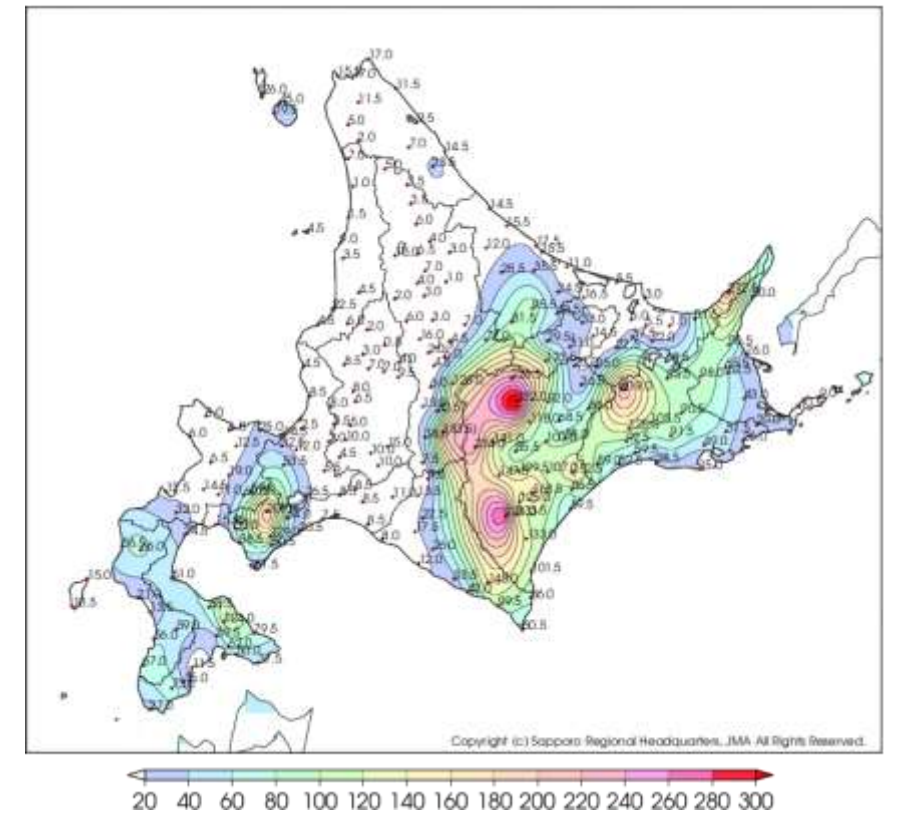
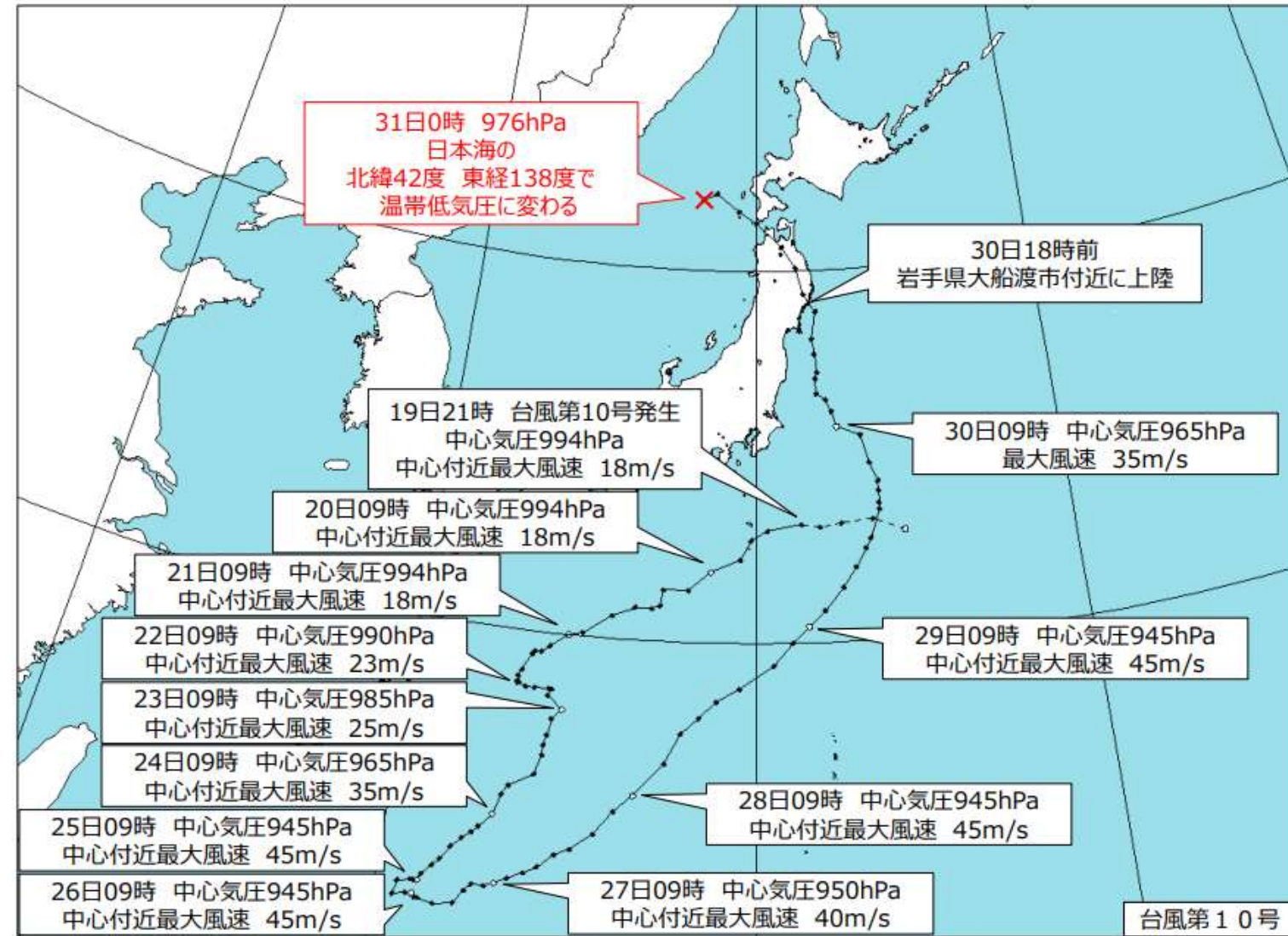
下の表(表2~4)は、北海道内のアメダスの降水量の多い順のランキングです。

(→)図6 : 平成28年(2016年)
台風第11号の経路図
(↓)図7 : 平成28年(2016年)
台風第9号の経路図



順位	地点名		市町村等を まとめた地域	降水量合計 (mm)
1	糸網別	イカハナ	根室北部	296.0
2	羅臼	ラウ	根室北部	291.5
3	日高門別	ヒダカモンベツ	日高西部	291.5
4	あかびら源泉郷	アカヒラノイナ	十勝北部	286.5
5	白金	シロガネ	上川中部	282.5
6	根室中標津	ネオホナカサハ	根室北部	260.0
7	標津	サハ	根室北部	254.0
8	三股	ミツマタ	十勝北部	251.5
9	新和	シンワ	日高中部	247.0
10	穂別	ホウベツ	胆振東部	244.0

図8/表3 : 8月20日から23日の降水量合計と
北海道内のアメダスでのランキング



順位	地点名	市町村等を まとめた地域	降水量合計 (mm)	
1	ぬかびら源泉部	オホシラベシラベ	十勝北部	332
2	上札内	オホシラベ	十勝南部	278
3	新得	シラベ	十勝北部	234
4	三股	シラベ	十勝北部	226.5
5	阿寒湖畔	オホシラベ	釧路中部	219
6	宇登呂	オホシラベ	網走東部	212.5
7	大滝	オホシラベ	胆振西部	208
8	幾野	オホシラベ	上川南部	* 183.5
9	稚内	オホシラベ	十勝中部	168.5
10	留寿館	オホシラベ	十勝中部	152.5

図9：平成28年(2016年)台風第10号の経路図

図10/表4：8月29日から31日の降水量合計と北海道内のアメダスでのランキング 5

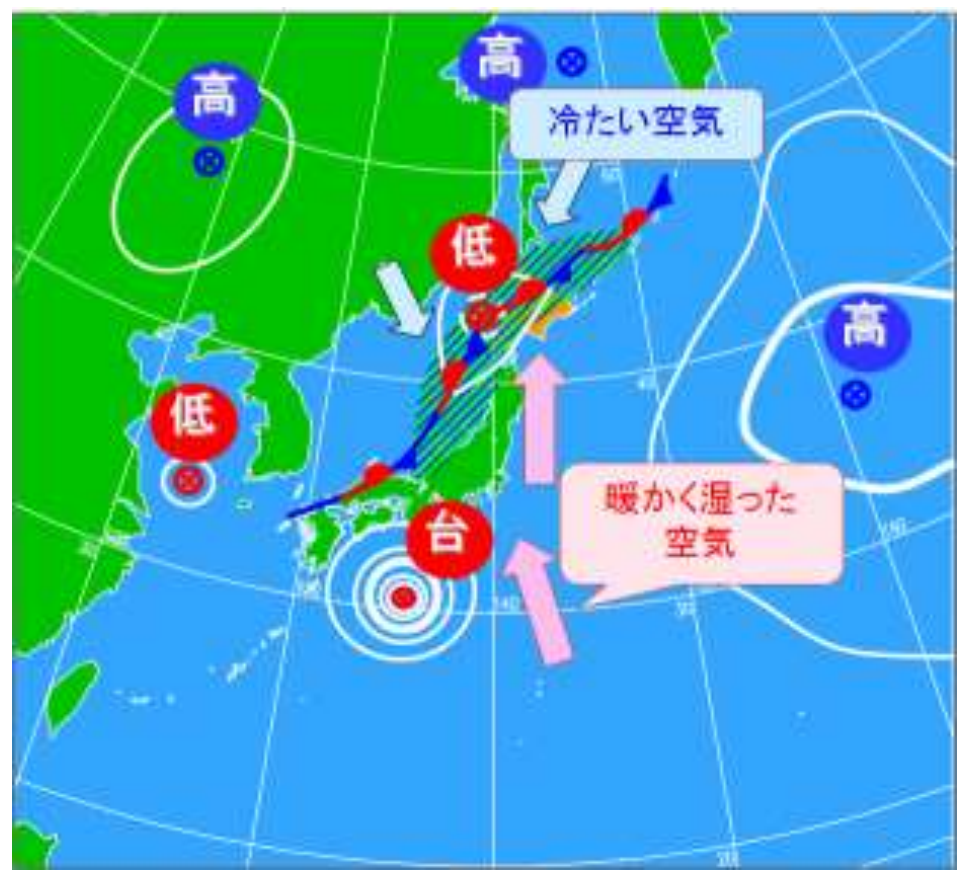


図11：北海道に大雨をもたらす天気図

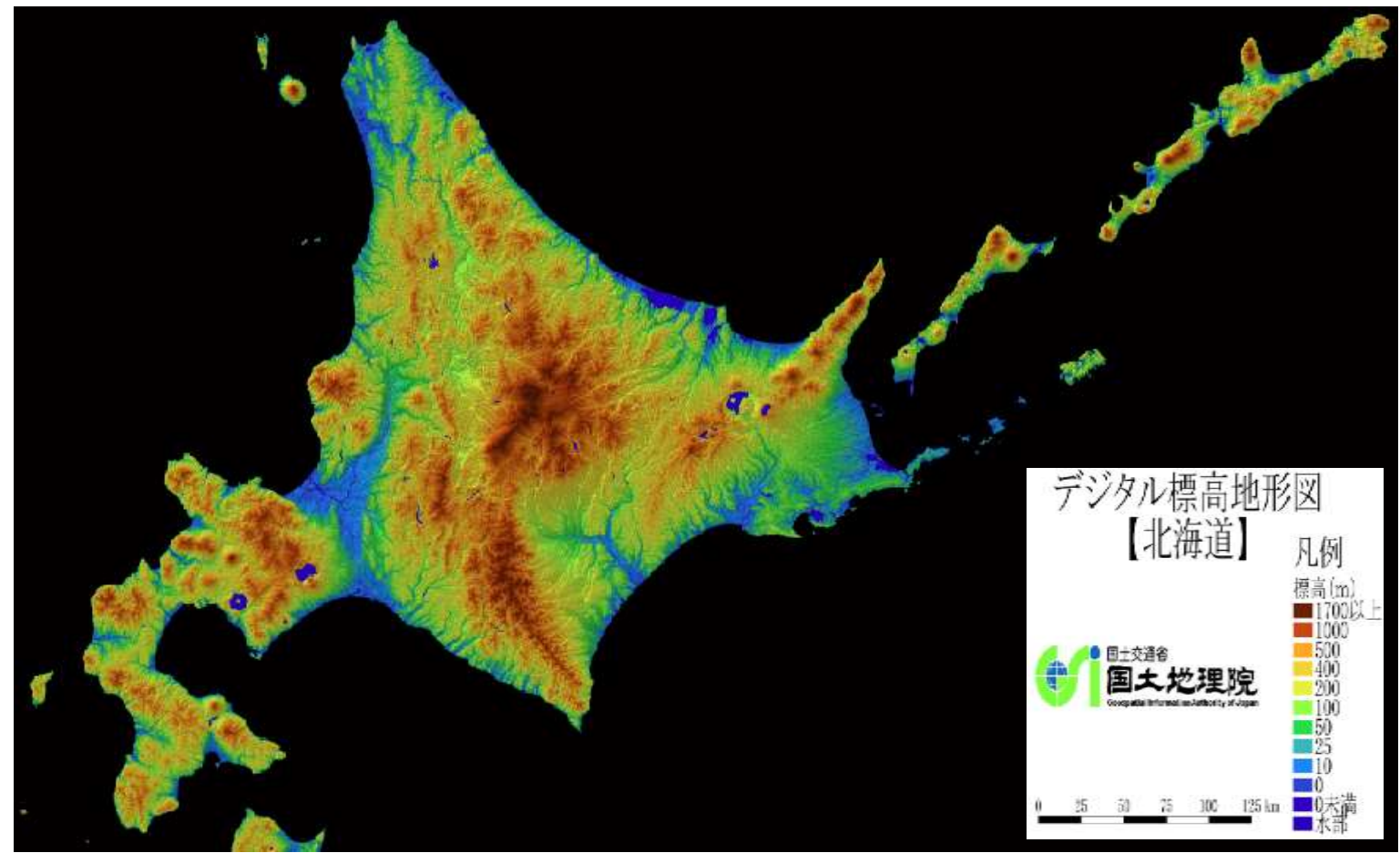


図12：北海道の地形
(電子地形図25000 (国土地理院) を加工して作成)



これまでの資料から、読み取れる事は何かな？
(地上天気図で低気圧や前線の位置、降水量の多い地域と地形などを比べてみると…)

～ 補足資料 ～

■ 天気概況

台風第7号は16日夜には伊豆諸島の東海上に進んだのち、暴風域を伴って東北地方太平洋側の海上を温帯低気圧の性質を帯びながら北上し、17日17時半頃に襟裳岬付近に上陸して、17日21時には温帯低気圧に変わった。

16日夜から17日にかけて、北海道では広い範囲で大雨となったほか、17日夕方からは台風の接近・通過に伴い、太平洋側を中心に暴風や高波による大荒れの天気となった。

16日0時から17日24時までの総雨量は胆振地方の白老町森野で233.5ミリ、日高地方の浦河町中杵臼で207.5ミリとなった。また、釧路地方の釧路市幸町で最大風速が南31.8メートル、最大瞬間風速が南43.2メートルと極値を更新した。

■ 社会的な影響

台風第7号の接近・上陸に伴い、上川地方や石狩地方などで床上・床下浸水が発生し、浸水害や土砂災害のおそれにより、多くの市町村で避難指示や避難勧告、避難準備情報が発令された。また、太平洋側では暴風により住家等の一部損壊があり、交通機関では、国道や道道の通行止めやJRの運休などが発生した。

北海道調べ (8月18日17:00現在)

■ 天気概況

台風第11号は、20日9時に日本の東で発生し北西に進み、21日朝には東北地方の太平洋沿岸部に接近し、その後進路を北に変え**21日23時過ぎに釧路市付近に上陸**、オホーツク海で温帯低気圧に変わった。

一方、19日15時にマリアナ諸島で発生した**台風第9号**は、発達しながら日本の南を北上し、22日未明にかけて暴風域を伴いながら伊豆諸島に接近し、22日12時半頃に千葉県館山市付近に上陸した。その後、速度を早めて温帯低気圧の性質を帯びながら北上を続け、関東地方・東北地方を縦断し、**23日6時頃、北海道日高地方新ひだか町付近に再上陸**、オホーツク海で温帯低気圧に変わった。

北海道地方は20日から23日にかけて、**停滞前線**や相次ぐ台風の接近・通過により、広い範囲で記録的な大雨となり、20日から23日までの総雨量は、根室地方の糸柳別で296.0ミリ、羅臼や日高地方の日高門別で291.5ミリなどを観測した。

大雨の影響で、オホーツク海側の常呂川と日本海側の石狩川下流が氾濫し、「氾濫発生情報」が発表された。

8月17日に襟裳岬付近に上陸した台風第7号を含めると北海道には一週間に3個の台風が上陸した。

■ 社会的な影響

記録的な大雨となった影響で、多くの河川が氾濫し、住家の床上・床下浸水が相次いだ。また各地で土砂災害が発生し、住家の一部損壊などがあった。

浸水や土砂災害のおそれから多くの市町村で数日間にわたり避難指示・避難勧告が発令された。交通関係では国道・道道の通行止めやJRの運休などが発生した。

北海道調べ (8月25日15:00現在)

■ 天気概況

8月29日9時に八丈島の南南東約350キロにあった台風第10号は、30日9時には、強い勢力を保ったまま銚子沖を北北西へ進み、12時には風速15メートル以上の領域を広げて大型となり東北地方に接近、18時前に岩手県大船渡市付近に上陸した。台風第10号はその後北北西に進み、21時には函館市南西の日本海に抜けて31日0時に温帯低気圧に変わった。台風第10号の周辺では、広い範囲で非常に強い風と大しけ、大雨が続いた。

北海道地方は暖かく湿った空気の流入により、29日から太平洋側東部を中心に雨が続き、31日までの総雨量は、特に日高山脈周辺で多く300ミリを超える大雨となった。

大雨の影響で、十勝川水系札内川が氾濫し、「はん濫発生情報」が発表された。

また、台風接近時には日本海側南部や太平洋側西部を中心に、海上で猛烈な東よりの風が吹き、函館空港で最大瞬間風速36.5メートルを観測するなど暴風や猛烈なしけとなった。

8月17日に第7号、21日に第11号、23日に第9号が北海道に相次いで上陸し、記録的な大雨をもたらせた。それからおよそ一週間後の台風第10号の接近となった。なお、台風第10号は東北地方の太平洋側への上陸は1951年の統計開始以来初めてとなった。

■ 社会的な影響

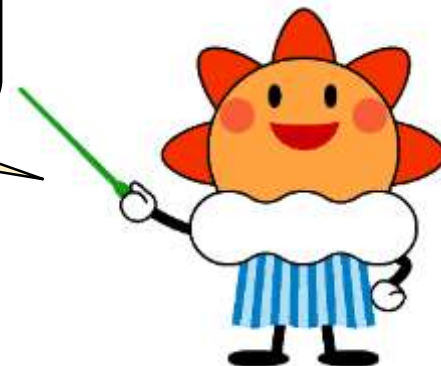
大雨の影響で、多くの河川が氾濫したため、特に十勝地方・上川地方では住家の床上・床下浸水が数多く発生し、暴風により渡島地方では住家の損壊が相次いだ。

また、河川の氾濫や台風の接近に備え、多くの市町村で避難指示・避難勧告が発令された。

交通関係では国道・道道の通行止めやJRの運休などが発生した。

北海道調べ (9月5日13:00現在)

気象台作成の災害速報にも記載している内容です。



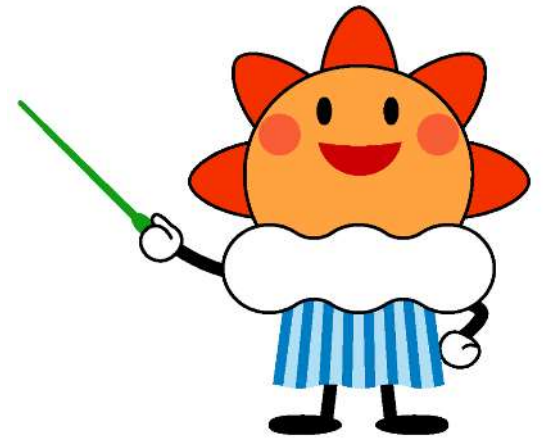
この資料から、読み取れる事は何か？

- ・ 1ページの地上天気図(図1)は、すべて、北海道付近に停滞前線+南から台風が接近、という形。これは、北海道に大雨をもたらす典型的な天気図(6ページ図11)である。
 - ・ 北海道では、平年値では1年に約2個の台風が接近する(2ページ表1)。
2016年8月には、5個の台風が接近、3個が上陸した(1ページ)。
2016年は、統計を取り始めてから最も台風が多く接近した年。
 - ・ 平年値では、北海道は8～9月に台風の接近が多い(2ページ表1)。
また、北海道は、他の地方に比べて台風の接近個数は少ない。
 - ・ 台風の主な経路は、月別(季節)によって違う(2ページ図3)。
また、2016年8月の台風は平年に比べて東寄りの経路を取っていた。
- 平年に比べて、太平洋高気圧の西への張り出しが弱かったため(資料省略)。



この資料から、読み取れる事は何か？

- ・ 3～5 ページより、台風の経路の近く + 停滞前線付近で、降水量が多くなっている (図5、8、10)。
- 前線の南に台風や熱帯低気圧、東に高気圧があると前線に向かって暖かく湿った空気が次々に供給され、前線の活動が活発になる。そのため、より一層雨が強まるおそれがある。
- ・ 6 ページの地形 (図12) と上記 (図5、8、10) を見比べると、海上から陸上に入る南東風が山の斜面とぶつかる所で、降水量が多くなっている。



さらに詳しく調べてみよう。

- ⇒ 自宅/学校に近い地点、降水量の多かった地域のアメダスの観測データをそれぞれ確認してみよう。
- ・ 普段 (平年) の8月、1ヶ月間には、どのくらいの雨が降るのだろうか？
- ・ これまでで1番多い時は、1日で何mmの雨が降ったかな？
- ・ 地形と風向き、降水量に関係はあるのだろうか？
- ⇒ 「アメダス 過去データ」で検索してみよう。

