

# 1. はじめに

## 1-1 ●策定の背景●

北海道の本格的な開拓は、明治2年（1869）に開拓使が置かれたことから始まりま  
す。開拓も進んだ明治31年（1898）と37年（1904）、二度の大洪水が本道を襲い、  
甚大な被害をもたらしました。これらの洪水を契機に治水対策の必要性が認識されて、  
まず、石狩川などの主要な河川の治水事業が始められました。北海道が管理する中小  
河川の本格的な整備は、戦後の昭和20年代から始まり、これまで各地で毎年のように  
発生する洪水被害に対応すべく、現在も整備を進めているところです。

このように、北海道の治水事業は、明治の開拓期から戦後の復興期、経済の高度成  
長期を経て今日にいたるまで、それぞれの時代の産業や生活の基盤づくりに寄与する  
とともに、現在でも北海道の発展を支える大きな役割を果たしています。さらに、今  
後想定される大規模自然災害から道民の生命・財産を守り、北海道の持続的な成長を  
実現するためには、今一度自然災害に対する脆弱さを見つめ直して「北海道強靱化計  
画」の着実な推進を図り、災害に強い北海道づくりを進める必要があります。

また、近年、河川やその周辺の環境は、流域の開発や都市化の進展によって大きく  
変貌してきている一方で、物質的な豊かさから心のゆとりを志向する価値観の変化を  
背景に、水辺空間への関心が高まっています。このため、河川整備の推進にあたって  
は、北海道が有する豊かな自然環境に目を向け、川のあるべき姿を改めて考えていか  
なければなりません。

改修前



改修後



改修後の利活用状況



図 1-1 北海道の川づくりのイメージ図

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31

## ■ 治水の課題

北海道は面積が広く河川の総延長も長いことから、河川の整備率が低い状況となっています。また、気候変動の影響等により、これまでに観測したことがないような記録的な大雨が北海道各地で頻発しています。平成 28 年（2016）8 月には、観測史上初めて北海道に 4 つの台風が上陸・接近し、河川の氾濫などにより、住宅や農地の浸水、橋梁の崩落など、全道各地で甚大な被害が発生しました。これにより、農業の生産基盤のほか、商工業や観光への被害、鉄道などの公共交通機関の運休や幹線道路の通行止めなど、道民の暮らしや社会経済活動に大きな影響が生じました。

こうしたことから、頻発・激甚化する災害に対応するため、引き続き治水施設の整備を進めるとともに、北海道の豊かな自然環境の機能を活用するグリーンインフラの考え方も取り入れながら、ハード・ソフト両面から、被害を回避・軽減できる治水対策を計画的・効率的に進めていかなければなりません。



ペケレベツ川 平成 28 年(2016)被災状況

※写真出典：河川砂防課提供

## ■ 利水の課題

北海道の水使用は、使用量全体の約4分の3を農業用水が占め、全国と比べて農業用水の使用割合が高いのが特徴です。また、農業用水と都市用水（生活用水、工業用水）に占める河川水の割合が9割以上となっています。

河川等の水量を維持するため、流域の保水機能を確保することを考えていかなければなりません。また、あわせて水質保全のため、水量の確保だけでなく、汚濁源対策等も考えていかなければなりません。

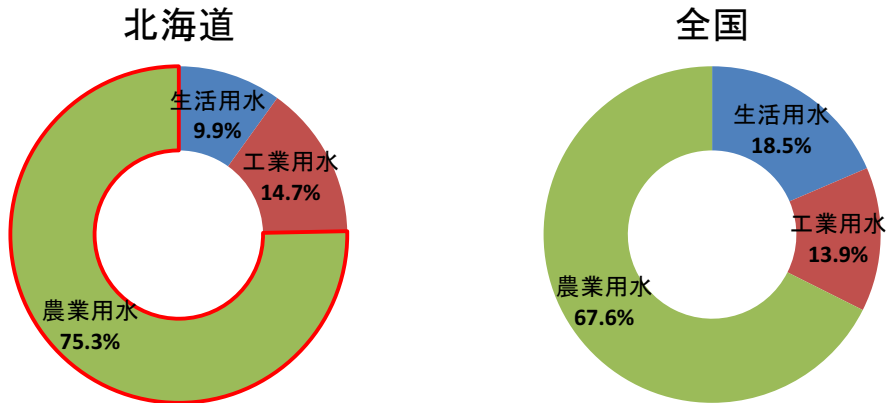


図 1-2 水使用における使用形態別の使用割合

※参考：国土交通省水資源部「平成29年版日本の水資源の現況」を基に作成

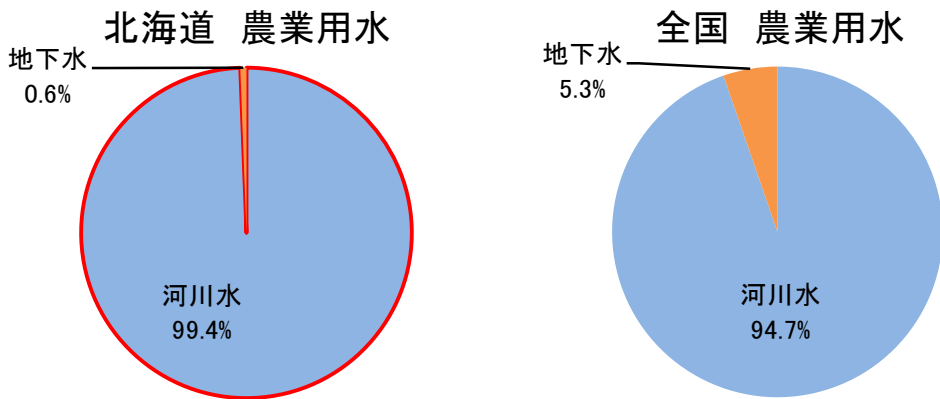


図 1-3 農業用水における河川水・地下水の使用割合

※参考：国土交通省水資源部「平成29年版日本の水資源の現況」を基に作成

## ■ 環境の課題

北海道には、世界自然遺産の知床及びその周辺地域、釧路湿原・サロベツ原野に代表されるラムサール条約登録湿地、自然公園等、我が国にとってかけがえのない豊かな自然環境があります。

地域固有の生物相や生態系は、人為的な利用や外来種の侵入等により影響を受けやすいことから、北海道が豊かな自然環境に恵まれている現状を踏まえ、「治水」の機能を損なわずに、生物多様性にも配慮した川づくりを進めていかなければなりません。

## ■北海道の川づくり基本方針への転換

北海道建設部では、これまで各地の河川懇談会などを通して、川づくりに対する意見を聴いてきました。また、平成4年（1992）3月には、北海道大学の板倉忠興教授を委員長とする「北海道の川づくり計画検討委員会」から、豊かな自然環境を保全し再生する川づくりを進めるよう、提言を頂きました。これらの意見や提言を踏まえ、北海道らしい豊かな自然環境をもった川を、次代に引き継ぐために、平成6年（1994）9月に「北海道の川づくり基本計画」を策定しました（平成11年（1999）増刷・一部改訂）。

基本計画策定から20年が経過し、人口減少や少子高齢化をはじめとした社会経済情勢が変化して地方の財政制約が懸念されるなか、昨今の記録的な大雨の頻発による甚大な被害を踏まえ、気候変動の影響が現実のものになったことを認識し、早急な治水対策を進める必要があります。

次世代へ豊かな自然環境とともに安全・安心な川を引き継ぐため、「北海道の川づくり基本計画」の考え方を継承しつつ、北海道の魅力を活かす地方創生の理念とともに、自然災害への強さとしなやかさを備える国土強靱化の理念を取り入れ、新たな治水対策の考え方を追加した「北海道の川づくり基本方針」（以下、「川づくり基本方針」という。）を策定しました。



※平成6年（1994）策定、平成11年（1999）増刷・一部改訂

## 1-2 ●川づくり基本方針の性格●

### ■川づくり基本方針に示す内容

この川づくり基本方針は、「治水」「利水」「環境」の3つの視点から、北海道が目指す川づくりに対する河川行政の基本的な方針を示しています。また、道民の積極的な参加と国や市町村など他の機関との緊密な連携のもとに、基本的な方針に基づいた川づくりを推進していく方策を示しています。

### ■河川の計画や事業への反映

川づくり基本方針は、北海道が管理する河川、湖沼等を対象にします。ここに示す基本的な方針と方策は、河川整備基本方針、河川整備計画、多自然川づくり、かわまちづくり、自然再生などの個々の計画に反映させ、事業の実施に適用します。また、関連する事業にもその主旨が反映されるよう事業者と連携を図ります。

### ■国や市町村との連携

国や市町村に対しても、それぞれの管理する河川、水路、湖沼等にかかわる事業にこの川づくり基本方針の主旨が反映されるよう、相互に連携を図りながら川づくりを推進します。

## 1-3 ●川づくり基本方針の構成●

この川づくり基本方針は、豊かな自然環境や安全・安心な川を次の世代へ引き継ぐため、「未来へ向けた川づくり」と「川づくりを確かなものに」の2つの柱から構成されています。

「未来へ向けた川づくり」には、北海道の現状と課題を踏まえた川づくりの基本的な方針を明らかにし、これを達成するための方策を示しています。  
 「川づくりを確かなものに」には、「未来へ向けた川づくり」を支えていく基本的な方針と、これを推進するための方策を示しています。

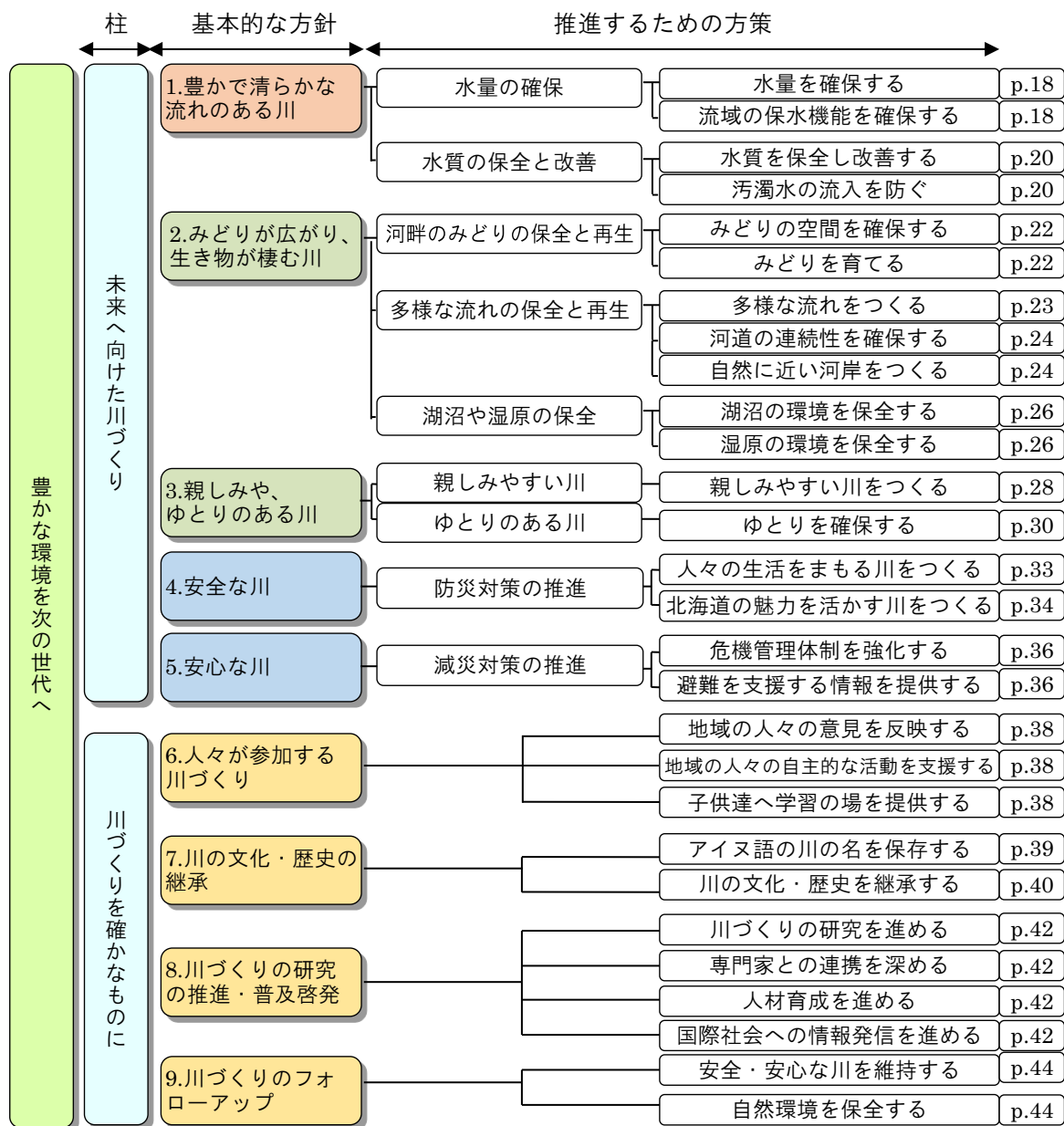


図 1-4 北海道の川づくり基本方針(仮称)の構成

1

## 2. 北海道の川の特徴

2

3

4

### ■ 広がる大地

5

北海道の地質は、ほぼ新第三紀（およそ1,500万年前）以降につくられ、山脈や平野の形成も100万年前以後とされています。北海道は今なお火山活動が活発で、地形的にも変動の大きな島です。

7

8

中央部には日高山脈や大雪山系が連なり、道内の各地には広大な石狩平野や十勝平野などの平坦な地形が見られ、釧路湿原などの泥炭地を基盤とする大規模な湿原も広がっています。全国の中でも比較的山地が少なく、なだらかな土地が多いことが北海道の地形の特徴です。

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

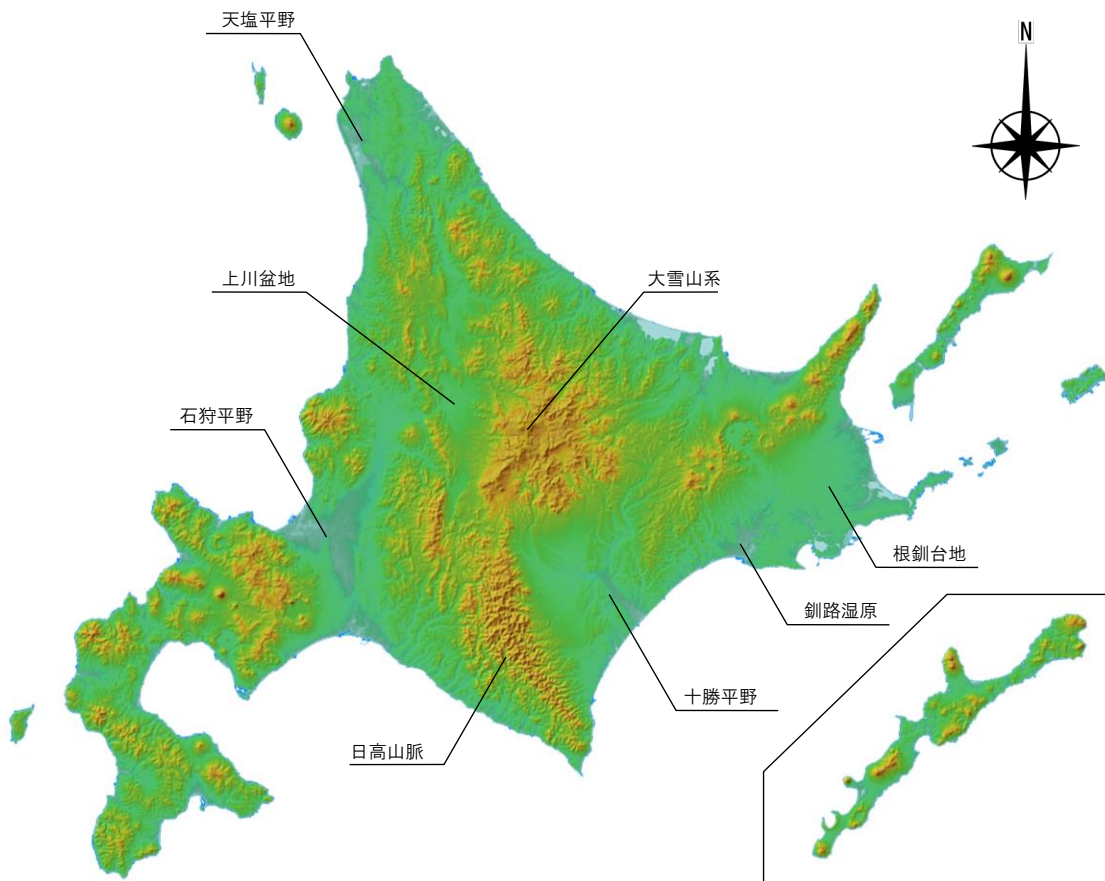


図 2-1 北海道の地形

※図出典：国土地理院 基盤地図情報を基に作成

## ■川とその周辺の姿

北海道には 321 水系、2,025 河川、延長約 15,400km に及ぶ河川（平成 28 年（2016）4 月現在、法河川及び準用河川。うち北海道管理河川は 12,300km）のほか、普通河川も約 14,600 河川あります。平野部では地形がなだらかであるため、川の勾配も緩やかで、河谷の幅が広く、中山間部では、急峻な地形で川の勾配もきつく、河谷の幅が狭いという特色があります。

河川敷地は林や原野が 3 分の 2 を占め、河川周辺の土地利用についても全国平均と比較すると、市街地や工業地の割合が低く、相対的に自然地、農業地が高い割合を示しています。自然が残された流域や水辺が多いのも北海道の川の大きな特徴です。

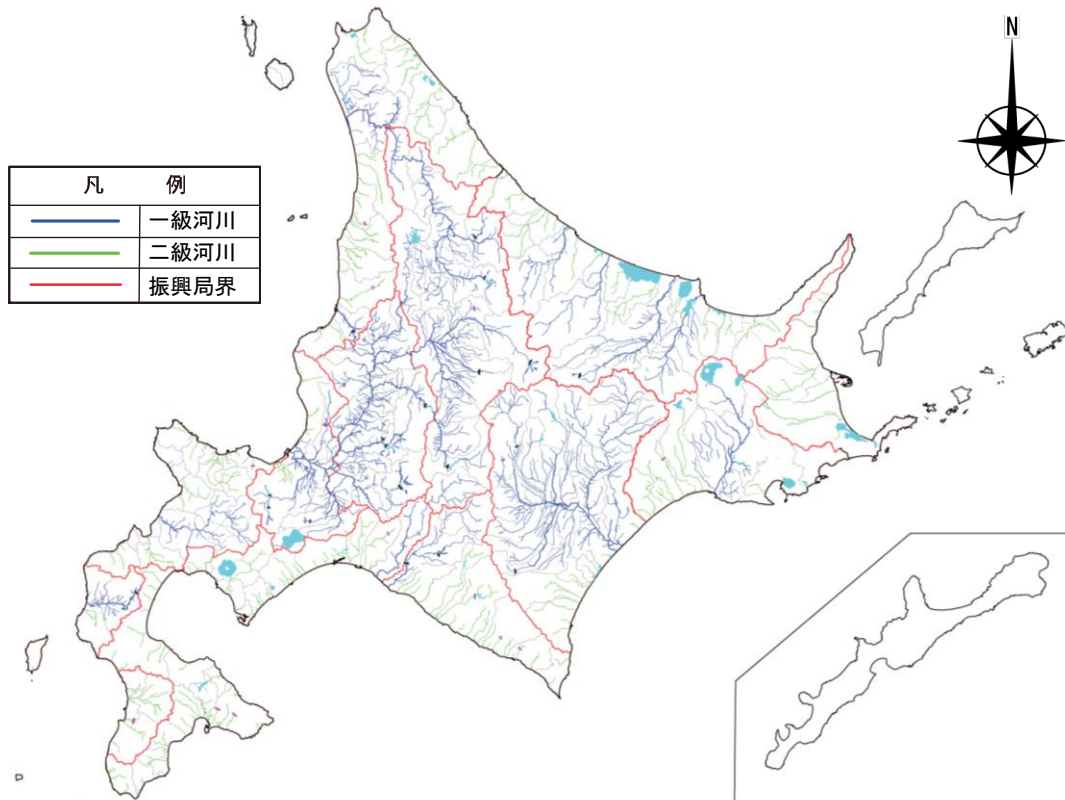


図 2-2 河川図

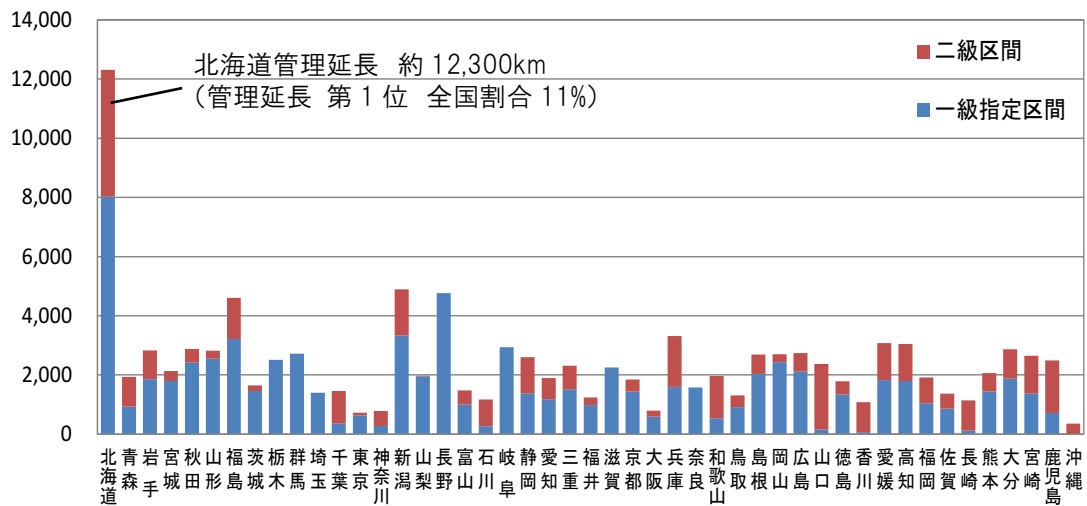


図 2-3 都道府県別管理延長 (H28(2016). 4. 30 時点)

※参考：河川管理統計より作成



1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40

## ■降水量等の気象条件

年平均降水量は概ね 1,100mm で、全国平均と比べて少なく、そのうちおよそ 3 割を冬期の降雪量が占めています。道東のオホーツク沿岸や十勝地方では 800～900mm 程度の降水量を示し、積雪が多い日本海側と対照的になっています。日雨量は胆振、日高など太平洋側西部の地域が比較的多い傾向にあります。

近年、1 時間 30mm を超える短時間の降雨が約 30 年前の約 1.9 倍になるなど、強い雨の発生頻度が増加しています。また、積乱雲が次々と発生する線状降水帯の発生回数が増加するなど、雨の降り方が極端になっています。また、観測地点数の増加等により、新たな危険箇所が抽出されています。

気温は年平均で 7～11℃ と冷涼低湿で、いくつかの植物分布の限界線があり、四季の変化も明瞭です。



真沼津川 平成 28 年 (2016) 降雨状況

※写真出典：河川砂防課提供

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39

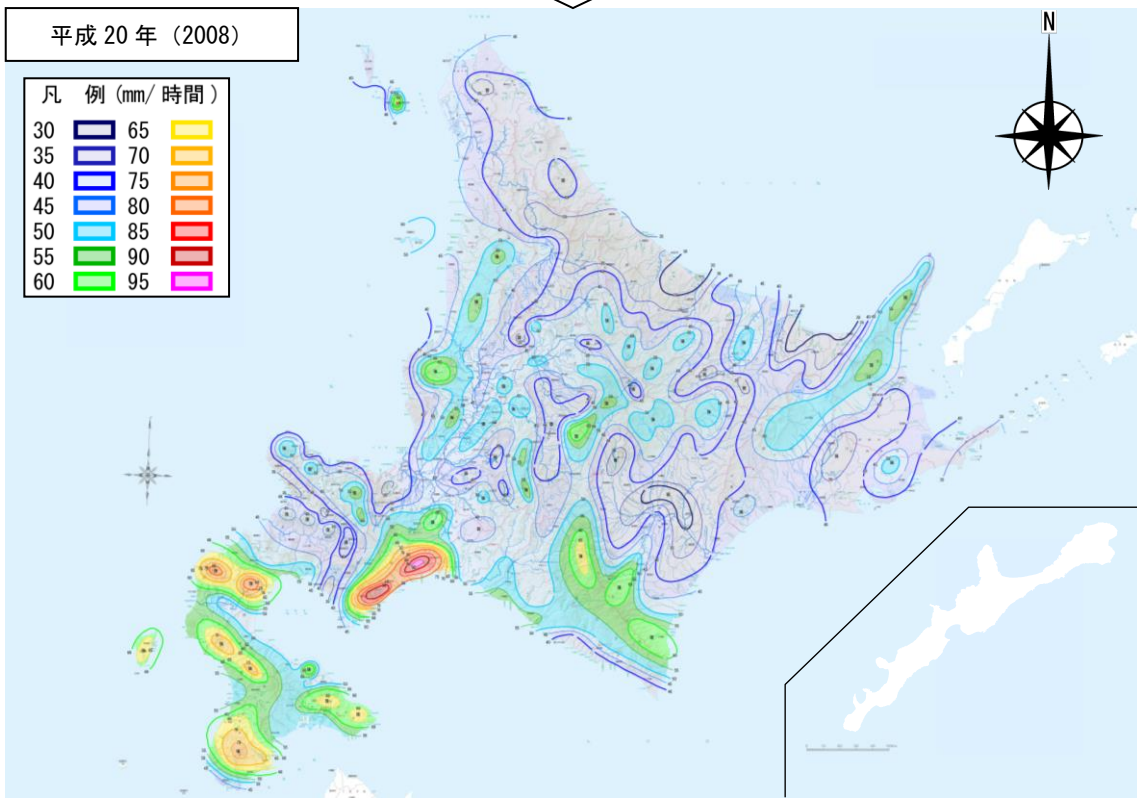
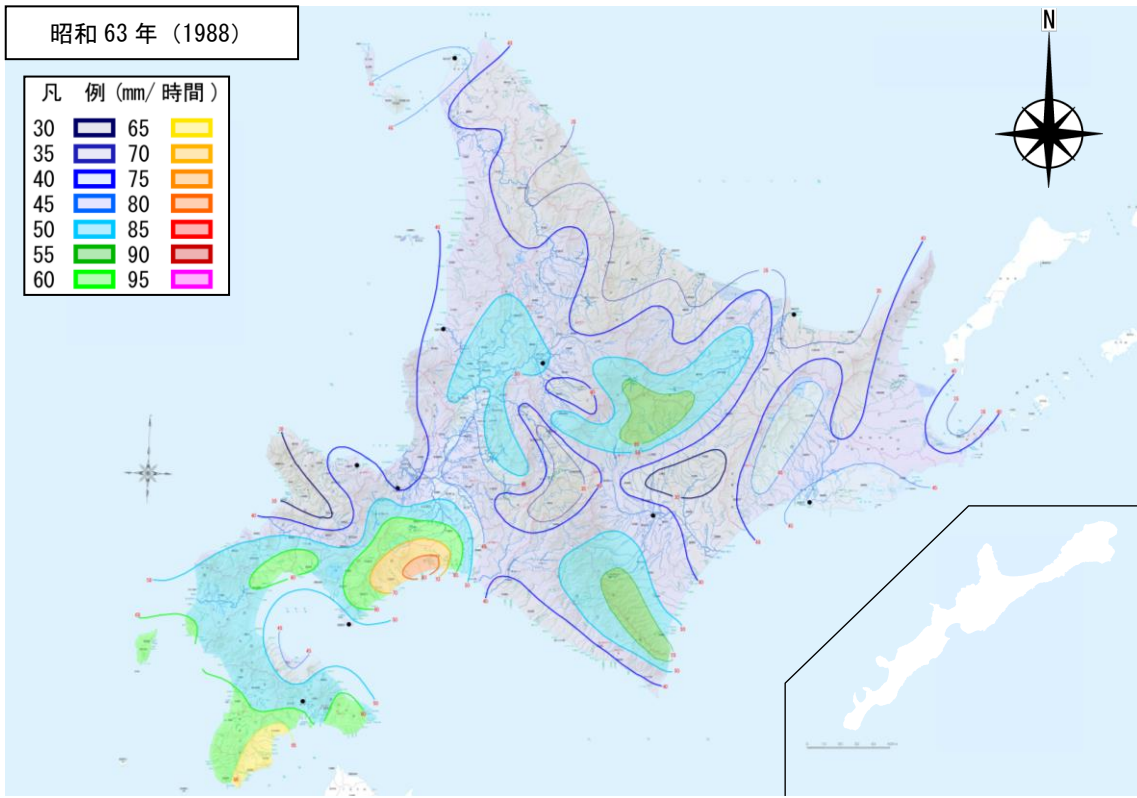


図 2-4 確率時間雨量分布図 (1 時間雨量 50 年確率)

※出典：北海道の大雨資料 第 8 編、第 12 編 (平成 30 年 2 月時点最新版) を基に作成

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26

## ■出水の特徴

北海道は、3月から5月にかけての融雪期に川の増水が見られることが特徴です。この時期には、暖気による融雪と降雨が重なって、融雪洪水となる場合があります。また、夏から秋には台風や集中豪雨などにより、洪水の発生する危険性があります。

さらに、近年の気候変動の影響によりこれまでに観測したことがないような記録的な大雨が北海道各地で頻発しています。北海道が管理する中小河川では、降雨が短時間で河川に流出し増水することで、河岸欠壊や堤防決壊等、甚大な被害が発生する危険があります。

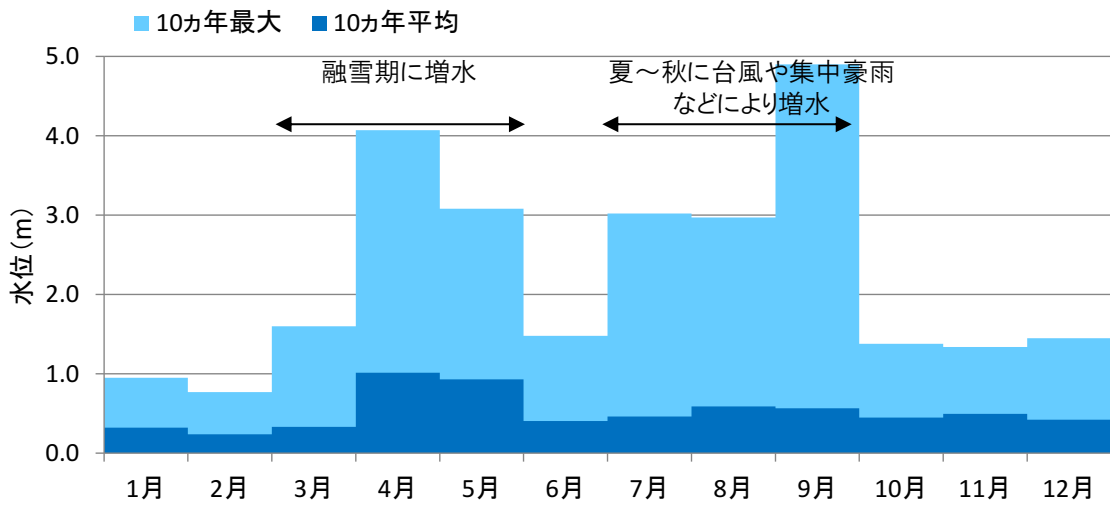


図 2-5 年間の水位変動（石狩川 石狩大橋地点）

※図出典：水文水質データベース公表値（平成 18 年（2006）～平成 27 年（2015））を基に作成

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34

## ■川・湖沼と動植物

北海道の川や湖沼に生息する魚類には、フクドジョウ、ウグイなど 20 種余りの淡水魚のほかに、川と海を行き来して生活するサケ、サクラマス、シシャモ、カワヤツメ、アユなど約 30 種の魚が生息しています。特に、日本最大の淡水魚のイトウや溪流のオシロコマなど、日本の中でも北海道にしか見られない魚も生息しています。

北海道の河畔林の構成樹種としては、ヤナギ類、ハンノキ類、ヤチダモ、ハルニレ、オニグルミなどが挙げられます。

川や湖沼の多くは、カモ類、ガン類、ハクチョウ類などの渡り鳥の中継地や越冬地になっています。また、北海道の自然景観を特徴づけるものとして湿原が挙げられ、総面積で全国の湿原の約 9 割の湿原が北海道に存在しています。釧路湿原やウトナイ湖など 13 箇所がラムサール条約の登録湿地になっており、全国 50 か所の約 3 割を占めています。

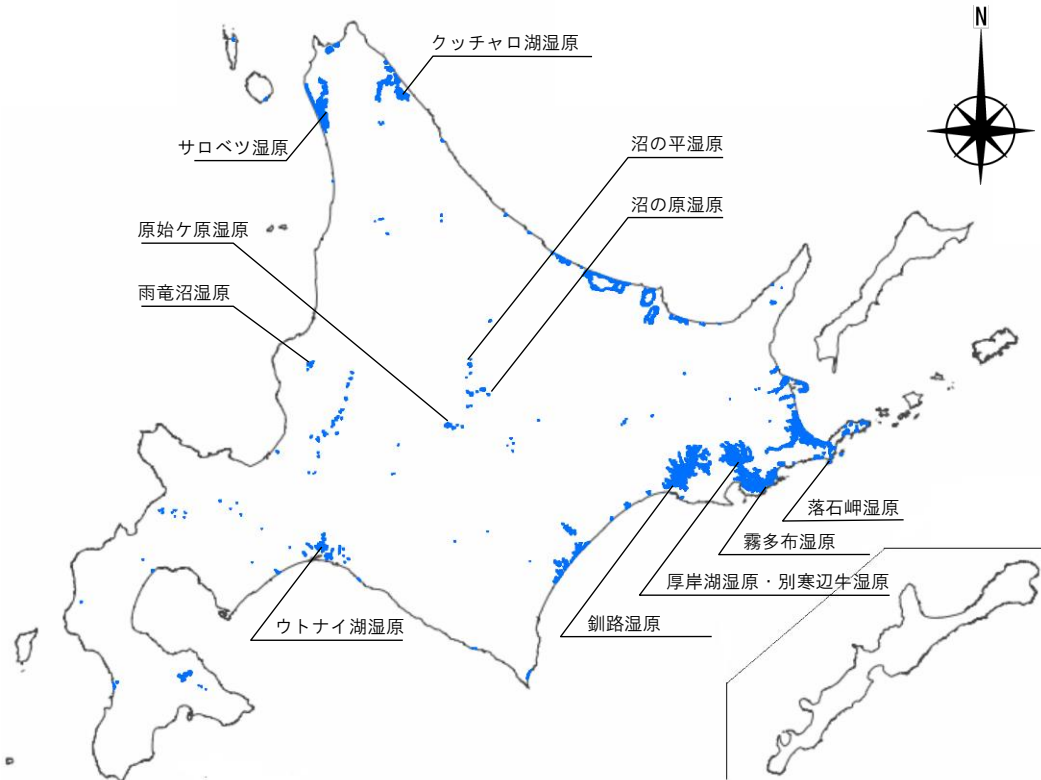


図 2-6 北海道の湿原

※環境省 自然環境保全基礎調査 湿地調査データ (平成 5 年, 6 年 (1993, 1994)) を基に作成