



# 北海道における流域治水の取り組み

国土交通省北海道開発局建設部河川計画課

## はじめに

全国で頻発する水害や気候変動の影響により、北海道内の一級河川において流域治水の取り組みが本格化しています。

本稿では北海道における流域治水の取り組み状況や方向性をご紹介します。

## 北海道の将来像

最初にまず、なぜ『流域治水』の取り組みを積極的に進めて行くのか？その動機付けを明らかにしておく必要があります。

北海道の将来ビジョンは第8期北海道総合開発計画（平成28年3月29日閣議決定）においてその方向性が具体的に示されています。

北海道は我が国の食料供給基地であるとともに、現在は新型コロナウイルスの影響を受けているものの、外国人観光客も増加傾向にあります。

そのような背景の中、第8期北海道総合開発計画では『食』『観光』を北海道の戦略的産業と位置付け、食と観光を提供する『生産空間』を支え、『世界の北海道』を目指すことが示されています（図-1）。

## 流域での様々な生産活動

北海道の産業は広大で豊かな自然環境を活かした第一次産業が中心です。

十勝平野の『畑作』、道東地方の『酪農業』、石狩・上川地方の『稲作』、道北の『林業』、函館、根室、釧路、オホーツク沿岸の『漁業』など、地域の特性に応じた生産活動が行われています。

それら生産空間は主として北海道の地方部に分布し、広大な農地や豊富な水源・森林資源を強みとして我が国の食料供給基地として貢献するとともに、豊かな自然環境、特徴ある景観を提供して、観光その他多面的・公益的な機能を提供しています。

これからもその役割を果たし続けるには、それを支える人々が生産空間を守っていくことが必要であり、流域治水の取り組みにより生産空間における治水対策を確実に進めていくことが重要です（図-2）。

北海道総合開発計画(第8期)のポイント

国土交通省

### 北海道の現状

○北海道は我が国の食料供給基地 食料自給率: 221% (全国30科)(4位)

全国1位の生産量の主な農水産物(H21)

- ぼたてがい: 36.7万t(全国の79%)
- ばれいしよ: 19.1万t(79%)
- 生乳: 390万t(53%)

【例: 別巻別】

- 釧路23区の2倍の面積
- 人口1.5万人
- 約900万人分の生乳を生産

○食の輸出、外国人観光客も増加傾向

道産食品輸出額: 7年連続3増↑

道産外国人旅行者数: 13年で約8倍↑

### 課題

○北海道の人口減少は全国よりも10年程度先行

全国よりも10年先に人口減少が進展 2040年には8割の市町村で2割以上減少

○本州等とは距離感の異なる広域分散型社会

北海道の広さ

最寄り都市までの平均道路距離(km)

2万人以上	2.1倍
4万人以上	2.1倍
6万人以上	2.3倍
8万人以上	2.3倍

### 将来に向けた北海道の成長の核

「食」「観光」が戦略的産業  
～人口減少時代にあっても、

- ①北海道には世界と競争し得るポテンシャル
- ②アジアなど世界の市場が拡大傾向

農林水産業、観光等を担う「生産空間」を支え  
「世界の北海道」を目指す

### 第8期計画の重点的取組

- ① 人が暮らす地域社会の形成 (北海道型地域構造の保持形成)
- ② 人・物・情報ネットワークの整備 (北海道新幹線、高規格幹線道路網、空港、港湾等)
- ③ 強靱で持続可能な国づくり (安全・安心な社会基盤)

北海道型コンパクトシティネットワーク(道庁圏域)

北海道の交通ネットワーク

図-1 北海道総合開発計画(第8期)のポイント (平成30年2月9日北海道産学官協力懇談会北海道開発局長資料より)

北海道型地域構造の保持・形成

国土交通省

### 北海道の「強み」を支える「生産空間」

「生産空間」は、広大な農地や豊富な水産・森林資源を強みとして、我が国の食料供給基地として貢献するとともに、豊かな自然環境、特徴ある景観等を提供している。

「生産空間」は主に北海道の地方部に分布

地方部 生産空間  
道庁圏域 地方部の役割  
道庁圏域 道庁圏域の役割  
—— 基礎圏域維持

### 「生産空間」を取り巻く現状と課題

人口減少・高齢化の進展も進行 平均60歳以上の高齢者

2010年の人口分布 2050年の人口分布

特色ある 生産空間の形成

北海道の農村(上士幌町) 都市部(富山県津川町)

このような状況下では、生活圏部まで遠く、公共交通の確保が困難など、人口定着には不利な環境

このままでは将来、北海道の「強み」を提供できなくなる可能性

今、まさに「生産空間」の維持・発展が急務

### 地域構造の望ましい姿 ～「生産空間」のサイバル～

北海道の「強み」を支える「生産空間」として、10年後も、2050年もその役割を果たし続けること、それを支える人々が住み続けることが必要

そのためには「生活圏部の確保」が前提

維持される3つの層の「重層的な機能分担」と「ネットワークによる連携」(北海道版コンパクトネットワーク) 平野部に対応

下部の層については道路網の整備・拡充が必要

西側・偏用の確保 地域の能力向上

生活機能・雇用機会の確保 安全・安心な社会基盤の形成

生産空間(農村家庭や観光客を誘引する地域)

道庁圏域(道庁圏域の中心部)

道庁圏域(道庁圏域の中心部)

道庁圏域(道庁圏域の中心部)

道庁圏域(道庁圏域の中心部)

図-2 北海道型地域構造の保持・形成 (平成30年2月9日北海道産学官協力懇談会北海道開発局長資料より)

### 気候変動の影響

北海道でも今まで降ったことのないような雨が降るようになってきました。平成28年には台風が1週間に3回も北海道に上陸するなど、今まで経験しなかったことが起こりはじめています。

北海道は全国の他の地域と比べて気候変動の影響が大きく、世界の平均気温が2℃上昇した場合の降雨量が1.15倍、4℃上昇した場合は1.4倍になると試算されており、将来における降雨量の増加量が他の地域よりも大きくなる傾向です。

北海道が全国に先駆けて治水計画に反映できる精度のアンサンブルデータを整理し、常呂川の河川整備計画に反映させ、変更案として提示したところであり、北海道における流域治水の取り組みの推進は今まさに急務となっています（図-3）。

### 流域治水への転換（河川から流域へ）

令和2年7月北海道内13の一級水系において15の流域協議会が発足し、あらゆる関係者で取り組んでいく体制が構築されました。

河川管理者としても治水対策にしっかり取り組んでいきますが、気候変動によるさらなる降雨量の増加に対してスピード感をもって対応していくために、流域一体での取り組みがますます必要となってきています。

### 流域治水プロジェクト策定公表

令和3年3月30日には北海道内13水系の『流域治水プロジェクト』が策定されました。

関係機関におけるハード・ソフト対策をとりまとめるとともに、目標達成に向けた行程を段階的に示したロードマップとして示されています。

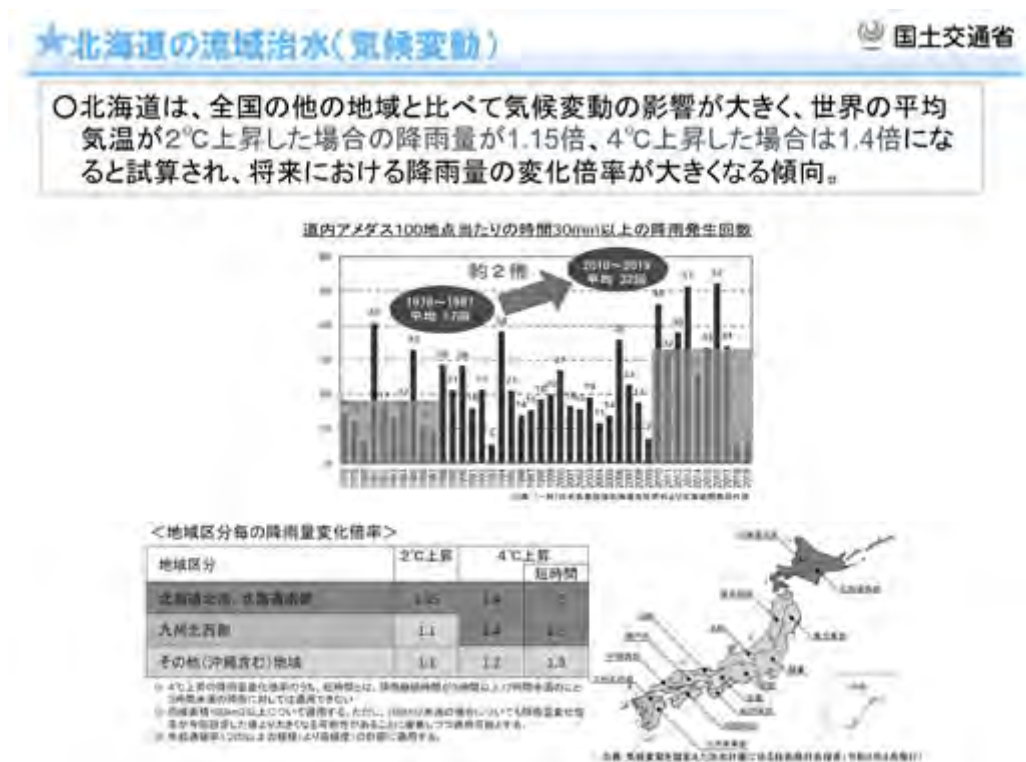


図-3 北海道における気候変動の影響





図-4 十勝川流域治水プロジェクト

河川の改修に加え、利水ダムの事前放流や水田貯留等の農業の取り組み、森林整備や治山対策の森林・治山の取り組み、多様なタイムラインや避難場所の整備等の市町村の取り組みなどが盛り込まれており、まさに流域のあらゆる関係者による対策を総動員したものとなっています(図-4)。

今後は、河川管理者が現況の水害リスクと整備の進捗に応じた残存リスクを示し、あらゆる関係者による総合的、多層的な対策を実施していきます。

**農業連携**

北海道の流域治水は農業との連携を軸に展開していきたいと考えています。

河川改修と排水路、暗渠、客土等の土地改良で農地を開拓してきた北海道の歴史と、農業部門と河川部門が北海道開発局という同じ組織に属しているという体制を強みに、流域治水の取り組みにあたってはしっか

り農業と連携しながら進めていきたいと考えています。

今後、気候変動への対応等により河道掘削を主体とする河川整備メニューの立案が見込まれていますので、掘削残土を有効に活用するという観点からも農地における有効利用等も積極的に検討していきたいと考えています。

**流域治水シンポジウム**

令和3年7月2日には『北海道地方における流域治水シンポジウム』が開催されました。

第一部として、北海道大学の山田朋人准教授より『気候変動に伴う大雨に起因する流域スケールの水害リスクについて』の講演、第二部ではコーディネーターに室蘭工業大学の中津川誠教授をお招きし、流域治水について関係機関による事例紹介と意見交換が行われました。

意見交換では『流域治水は、流域の関係者や住民の

理解と協力が不可欠。リスクを定量化して示すなどにより、理解を深めてもらう取り組みが重要。』『流域治水をコアにして、新技術やグリーンインフラ等、地域活性化を考えていけるといい。』といった意見ができました。

あらためて流域の関係者が連携して進めていくことを確認できた貴重な機会でした(写真-1、写真-2)。



写真-1 第一部 北海道大学 山田朋人准教授の講演



写真-2 第二部 関係機関による事例紹介・意見交換

### 特定都市河川浸水被害対策法の改正

気候変動の影響による降雨量の増加等に対応するため、流域全体を俯瞰し、あらゆる関係者が協働して取り組む流域対策の実現を図る『特定都市河川浸水被害対策法案』が令和3年2月22日に閣議決定されました。

接続する河川の水位が高いなど、自然的条件等の理由により浸水被害の防止が困難な河川も採択が可能になるなど、流域全体での対応をさらに加速化する内容の法改正となっています。

今後、北海道の河川における適用の可能性について検討していきたいと思えます。

### グリーンインフラ

自然豊かな北海道の流域治水については、自然環境が有する多様な機能を活用し、持続可能で魅力ある地域づくりを進めていく『グリーンインフラ』の概念をしっかりと取り入れながら進めていく必要があります。

生態系ネットワークに配慮した自然環境の保全や創出、かわまちづくりと連携した地域経済の活性化や、にぎわいの創出などは、防災機能以外の多面的な要素も考慮しつつ、治水対策と適切に組み合わせることにより、持続可能な地域づくりに貢献することが期待できます。

### かわたびほっかいどう

最後に北海道開発局が進める『かわたびほっかいどう』をご紹介します。

『かわたびほっかいどう』とは、豊かな自然にあふれる北海道の河川の魅力や、河川におけるイベントやアクティビティ等の情報をHPやSNSで発信し、地域と連携して水辺空間の利活用を促進することにより、地域の活性化や観光の振興を応援する取り組みです。

『流域治水』の取り組みによって流域を水害から守るとともに、『かわたびほっかいどう』で河川と流域をつなぎ、行政と民間をつなぎ、地域と地域をつなぐ、そのような取り組みとして大いに期待されるものです(図-5)。



図-5 かわたびほっかいどうポスター