

# 北海道の1級河川の整備状況 ～河川整備計画の指標より～

北海道開発局 建設部 河川計画課 ○館井 恵  
小林 幹男

平成9年の河川法改正に基づき、河川整備計画の策定が進められてきた。北海道に一級水系は13水系あり、開発局が管理する区間においては網走川水系を除く12水系で河川整備計画が策定されている。河川整備計画策定後5年以上経過する河川整備計画も多くあるため、開発局が管理する一級水系の整備状況を把握すべく、河川整備計画目標に対する現在の整備状況を整理し、取りまとめたのである。

キーワード：河川整備計画、整備状況

## 1. 背景

平成9年に河川法が改正され、河川管理者に河川整備基本方針及び河川整備計画を策定することが義務づけられた。河川整備基本方針は水系ごとの長期的な河川整備の方針を定め、河川整備計画（以下、整備計画）は河川整備基本方針に沿って20年から30年程度の期間の河川整備の具体的な内容を定めている。

現在、北海道内の一級河川は13水系あり、河川基本方針は全ての水系で、整備計画は網走川水系を除く12水系で策定している。

北海道内の多くの整備計画は策定後4、5年のものが多いこととなる。整備計画を策定して一定の期間を過ぎたことから、整備計画の進捗状況を取りまとめた。整備計画策定時のデータがないところもあるため、整備計画策定時あるいは平成19年度の整備状況と平成23年度の整備状況を比較した。

## 2. 河川整備計画の目標等

洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する目標については、「河川整備基本方針で定めた目標に向けた段階的整備を総合的に勘案し、戦後最大規模の洪水流量により想定される被害の軽減を図る。又は安全に流下させる。」と言った目標としている。被害軽減の程度之差があるにせよ、目標は戦後最大洪水流量としている。

## 3. 河川整備計画の指標

全河川整備計画で、指標として採用されている項目を抽出し、進捗状況を把握した。策定年が古い河川整備計画については当時の資料が残っていない河川もあったことから、調査時点を、「河川整備計画策定年もしくは、平成19年度末時点」とした。

以下、抽出した指標を例示するとともに、河川整備計

画での必要延長と進捗率を記載する。

(1) 洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する指標

表1に洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する指標について示す。

### 1) 洪水対策

整備計画策定時あるいは平成19年度から平成23年度までの要改修区間の流下能力達成延長は総延長約1100kmに対し10%未満であるが、平成23年度末の時点で達成区間は40%以上であり、既に1/4以上を大きく超えて整備目標の流下能力を満たしており、順調に整備が進められている。氾濫面積に対する解消面積は9%と遅れているように見えるが、氾濫面積の解消には氾濫ブロック一連の河川改修が完了しないと氾濫面積の解消とならないためである。

### 2) 内水対策

釜場の整備、樋門の統廃合や樋門の遠隔化・自動化を進めている。これらに対しては、整備計画で具体的な数値としての目標設定は行っていないため、進捗率を把握することはできなかった。樋門は約1300箇所あるが、遠隔化・自動化を行っているのは約130箇所と10%の整備率である。樋門の統廃合、遠隔化・自動化を進め、迅速かつ適切な出水対応を行いやすい環境整備が進められている。

これらの項目は、努力目標となっていて整備計画対象期間中にどこまで達成するかは数値化されていないため達成率で表すことができない。そのため、樋門の改修に合わせて遠隔化、自動化の実施していると考えられる。

一方、釜場は比較的安価に整備できうえに、維持費も安価なため整備数が増加していると考えられる。

### 3) 地震津波対策

津波遡上区間における樋門の遠隔化、自動化は47箇所あり調査期間内には19樋門が整備された。重要構造物の耐震化は樋門で56箇所、水門で1箇所整備が行われたが、重要構造物の耐震化率は10%にも満たない。

東日本大震災を受け、樋門の遠隔化、自動化及び重要構造物の耐震化が注目されている。人々の意識の高い間に整備されることが望ましい。

#### 4) ソフト対策

防災WAN（光ファイバー）の接続市町村数は33増加し、ハザードマップ作成市町村数も17増加した。また市町村と連携した防災訓練の回数は9回から25回、

防災学習回数と参加人数も4、5倍と大きく増加した。水防拠点も11箇所整備し、水防資機材の備蓄も増やしている。

東日本大震災等の影響により防災意識が高まっているためか、ソフト対策は順調に進めていることがわかる。

表1 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する指標

項目	当初	平成23年度末
洪水対策		
堤防整備延長(km)	142,431	301
掘削延長(km)	49.1	117,585
要改修区間の流下能力達成延長(km)	408,979	488
目標流量に対する氾濫面積(kn2)	18,182(平成17年)	17,004(平成22年)
内水対策		
内水排水量の整備状況(m3/s)	432.5	438.5
釜場等の整備状況(箇所)	79	97
樋門の遠隔化、自動化状況(箇所)	92	133
樋門の統廃合の状況(箇所)	11	21
地震・津波対策		
津波遡上区間における樋門の遠隔化、自動化状況	30	49
重要構造物の耐震化状況(箇所) (L2対応)		
樋門	31/1348	87/1342
水門	0/13	1/14
機場	1/41	1/41
その他	1/6	1/6
ソフト対策		
洪水予報、水防警報の発表回数と的確度 (遅れ、逃し、訂正等がある場合は括弧で記入)	0(0)	25(1)
	0(0)	59(1)
光ファイバー市町村接続数(防災WAN)	41/82	74/82
ハザードマップ作成市町村数	62/82	79/82
市町村と連携した防災訓練の回数	9	25
水防拠点等の整備数	21	32
水防資機材の備蓄状況		
根固めブロック(個)	5,855	12,058
矢板(枚)	516	4,552
土のう袋(枚)	133,641	252,725
大型土のう袋(枚)	22,773	36,753
防災学習回数、人数		
回	12	52
人	378	2,035
水防連絡協議会の開催実績(回数)	21	22

#### (2) 流水の正常な機能の維持に関する指標

整備計画に位置づけられ、完成した正常流量を確保する施設は留萌ダムだけである。

表2に流水の正常な機能の維持に関する指標について示す。正常流量の確保や自主取水規制、渇水連絡協議会

の開催回数は改善しているが、調査年の天候に大きく左右されるため、単年度のデータでは河川整備の効果について考察することができない。利水に関する事業効果を示す指標を探す必要がある。

表2 流水の正常な機能の維持に関する指標

項目	当初	平成 23 年度末
流水の正常な機能の維持に関する指標		
正常流量確保日数 (平均日数)	351.3	363.8
自主取水規制日数 (日・河川)	230	10
渇水連絡協議会の開催実績	1	0

(3)河川環境の整備と保全に関する整備状況

表3に河川環境の整備と保全に関する整備状況について示す。

平成2年から多自然川づくり、平成12年から自然再生の取り組みが行われている。多自然川づくりについては、当初、モデル工事だったこと、平成18年度以降、低水路工事は、すべて多自然川づくりを進めていることから、急速に延長が伸びている。また、自然再生面積についても、鶴川河口、釧路湿原茅沼地区が完了したことから、面積が増大している。水質については、やや改善してい

るが、単年度のデータでは比較が難しく、今後もデータを集めることにより傾向を把握する必要がある。環境への意識の高まりもあり環境学習は回数、人数ともに2倍以上となっている。魚道設置箇所が増加からも環境への配慮が行われている事がわかる。

また、近年、特にハンゴンソウが特定外来種に指定された以降、工事の際、事前に確認し、現場で発見された場合は、駆除を行っており、それに伴う駆除面積が増加している。

表3 河川環境の整備と保全に関する整備状況

項目	当初	平成 23 年度末
環境		
多自然川づくり整備延長(km)	—	48.17
水質基準点満足観測所数	72/78	74/78
魚道設置箇所数：特に樋門遡上	33	39
水質事故発生回数	84	94
対応回数	2	11
外来種状況把握箇所数 及び駆除面積(km2)	74 0	151 0.07
外来種状況把握及び駆除面積(km2)	2415	6704
環境学習回数、人数	(回) (人)	67 142 6704

(4) 河川空間の利用に関する整備状況

表4に河川空間の利用に関する整備状況について示す。

北海道開発局では、十勝川においてユニバーサルデザインによる河川整備を進めている。整備箇所は28箇所から54箇所に増加している。また、旭川市をはじめ5箇所でもかわまちづくり支援制度を利用した河川整備が進められている。アイヌ語地名解説看板については、北海道総合開発計画でも、「自然とのかかわりが深いアイヌ文化の振興等」について、位置づけられた。北海道の地名はアイヌ語を元につけられた名称も多く河川名も例に

洩れずアイヌを語源とした名前が多いことから整備が進められ看板数は31個から163個と増加している。このように河川空間を利用しやすくするための整備を進めている。

しかし、河川・ダム利用者数が減少している。これは調査日の天候に左右されることも考えられる。

景観ガイドライン作成数は4つ増加、景観ガイドラインに基づいて整備された箇所も3.42km<sup>2</sup>となっており、景観に対する意識が向上している。

表4 河川空間の利用に関する整備状況

項目	当初	平成 23 年度末
ユニバーサルデザインによる整備箇所数	28	54
文化財、遺産に登録された施設数	22	24
河川、ダム利用者数(人)	河川 ダム	10,401,902 9,888,936 789,832 642,496
アイヌ語地名解説看板数	31	163
景観ガイドライン作成数	1	5
景観ガイドラインに基づき整備した箇所 (面積) (km <sup>2</sup> )	0	3

(5)河川の維持に関する状況

公募樹木伐採面積が0.0haから5.6haとコストを抑えた樹木管理に取り組んでいることがわかるが、住民参加維持管理については、面積でデータを蓄積している箇所と距離でデータを蓄積している箇所があり、データの統一を図る必要がある。維持管理計画の策定率が53%から93%に増加し維持管理実施計画の評価の実施数や河川カルテの更新回数も増加、老朽化施設の更新数も58箇所

もあり、維持管理に力を傾け始めていることが反映されている。不法投棄数はわずかに減少し不法占用数は200箇所以上も増加している。これらのデータはより厳密に河川管理をすることで数が増える側面があるが、不法投棄、不法占用に対しては、悪質なケースも見られることから、今後、罰則の強化など新たな対応も必要になると思われる。

表5 河川の維持に関する状況

項目	当初	平成23年度末
維持・管理		
公募樹木伐採面積(km2)	0	0.056
河道内樹木伐採面積(km2)	1.202	1.195
住民参加維持管理の箇所数	23	21
箇所 m2	2,317,500	2,444,000
箇所 km	60	59
	117	95
老朽化施設の施設更新数	-	58
不法投棄数	1,449	1,411
不法占用箇所	164	389
維持管理計画策定状況	8/15	14/15
維持管理実施計画の評価状況	5/15	6/15
河川カルテの適切な更新回数(年平均)	2.22	3.14
洪水調節施設の稼働実績とその効果		
ダム洪水調節回数	46	78
排水機場稼働実績	16	71

4. まとめ

河川の整備状況について、地域、全国での比較対象での指標があまり見られないことから、今回の整備状況の整理を行った。その結果、他の河川と比較して整備が遅れているあるいは進んでいると言った状況の把握する客観的データを得ることができた。

一方、今後定期的に整備状況を正確に把握するためにはまだ不十分な部分も見受けられた。例えば、データの

収集方法が統一されていないあるいはデータの収集を行っていない開発建設部がある項目があった。

河川整備の指標化を進めていき、今後の河川整備の方向性の整理、国民への説明責任を果たすこと等に役立てていきたい。

最後に、本調査に対応していただいた開発建設部の方々に改めて謝意を示す。