

1. 周辺地域の概況

大河津分水路及びその周辺は、可動堰付近（分水路上流部）の右岸側に、分水町の中心部が広がっているが、それ以外は豊かな田園地帯が広がっている。分水路下流には弥彦山系に連なる丘陵部があり、兩岸ともに樹林で覆われている。

可動堰上流の与板橋から分水路の渡部橋に至る河道内は占用地が多く存在し、水田や畑地として利用されている。

それ以外の区域はヨシ原が広がり、ヤナギなどの樹木も点在する。可動堰上流の左岸や与板橋下流の右岸側には、まとまったヨシ原が見られ、キツネ、タヌキや猛禽類といった野生生物の生息が見られる。また、平成14年から銃猟禁止区域となっている可動堰直上流部はカモ類の集団越冬地となっている。

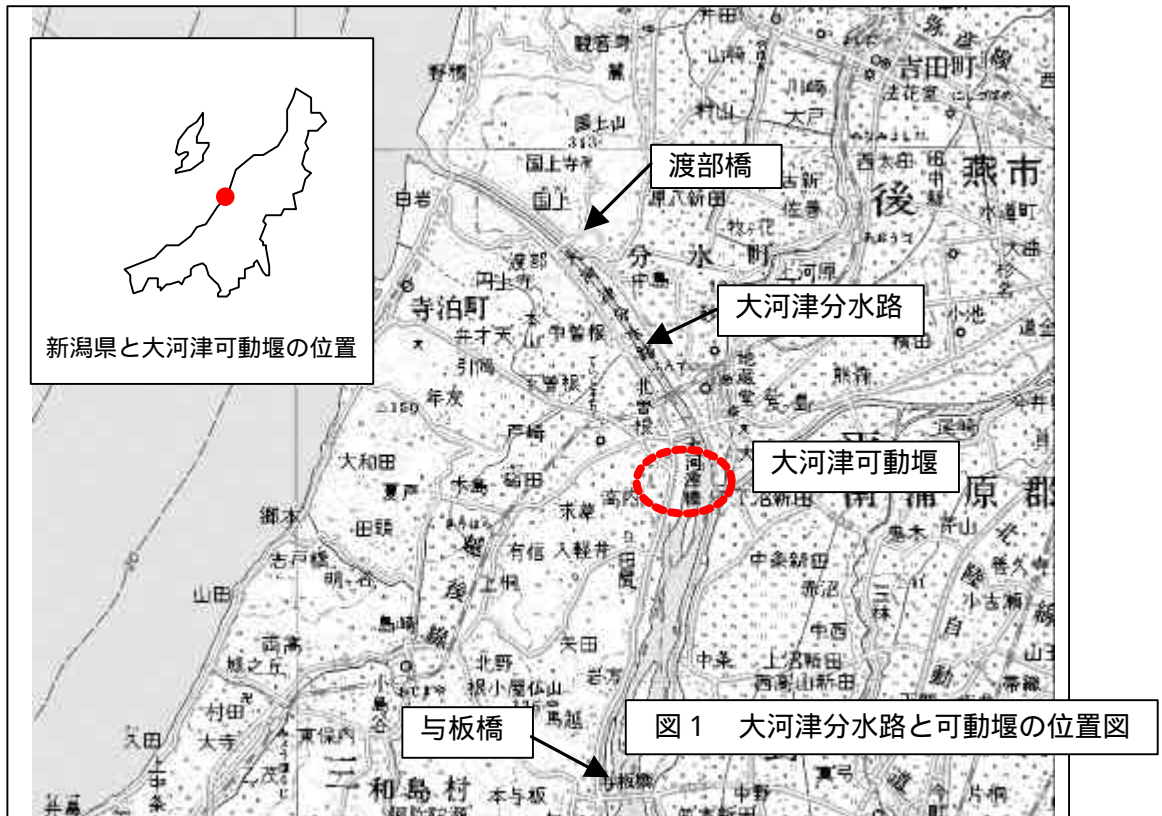


写真1 対象事業実施区域周辺の空中写真

2. 事業の概要

2-1 改築事業の工事内容

2-1-1 可動堰改築事業の概要

(1) 可動堰改築の前提条件

可動堰改築にあたって、前提となる基本的な考え方は、以下に示すとおりである。

・治水機能

信濃川の洪水を大河津分水路へ放流することにより、越後平野を洪水氾濫被害から防御する。具体的には、計画高水流量の $11,000\text{m}^3/\text{s}$ を安全に大河津分水路を経て日本海に流下させるものである（図 2-1 参照）。

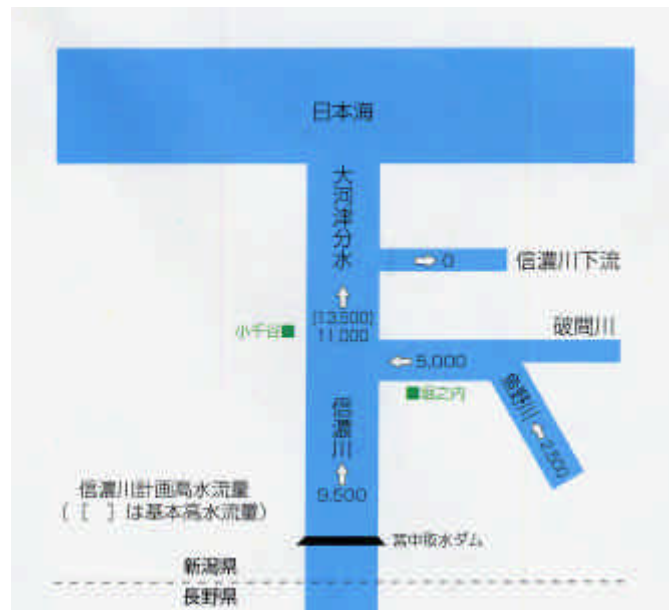


図 2-1 可動堰付近の流量配分

・利水機能

可動堰上流水位を TP+11.4m ~ 11.9m に維持することにより、信濃川本川($270\text{m}^3/\text{s}$)、西川（最大 $31.5\text{m}^3/\text{s}$ ）への分流及びその他の取水施設における取水を確保する（図 2-2 参照）。また、中小出水時は維持水位を確保しつつ、余剰水を分水路に放流するために、図 2-3 に示すとおり、可動堰のゲートを中間開度するなどの運用が必要である。

その他の取水施設

岩方揚水機場（TP+10.30m）、長呂用水樋管（TP+11.08m）

与板町、三島町、和島村上水（TP+11.09m）

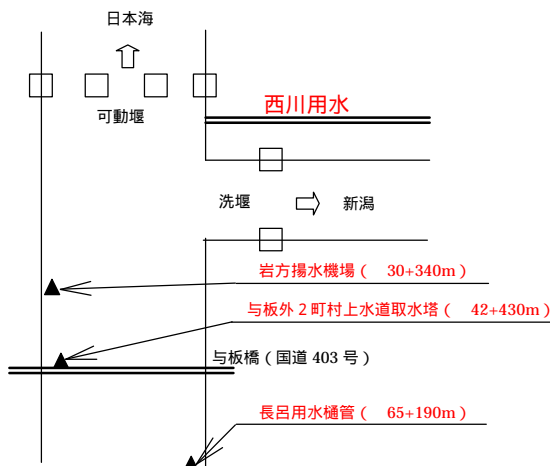


図2-2 利水施設位置

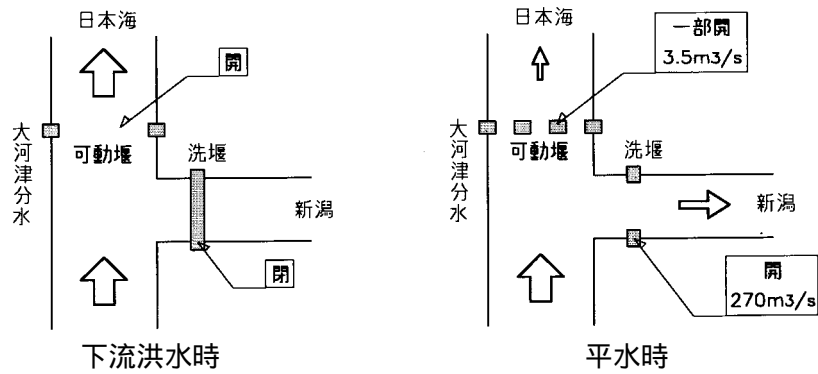


図2-3 可動堰及び洗堰ゲートの操作

・環境機能

大河津分水路の流水の正常な機能を維持するため、目標水量を 3.5m³/s 設定する(平成7年3月策定 信濃川水系水環境管理計画の目標水量)。

また、魚類の移動に対する障害の緩和を図る。

(2) 可動堰改築計画

大河津可動堰改築計画に伴う河道掘削範囲及び高水敷造成範囲は、模型実験等により検討中であるが、環境調査にあたり、図 2-4 に示す範囲を想定した。

河道掘削による改変範囲は、概ね大河津分水路および可動堰直上流の堤外地のほぼ中央に位置し、現可動堰を中心に上下流おのおの約 1,800m の範囲を想定した。また、高水敷造成による改変範囲は、上流が信濃川本川との分岐点(現可動堰から上流約 1,000m)、下流が J R 越後線(現可動堰から下流約 1,400m)までの範囲を想定した。

計画中の可動堰は、現可動堰が右岸側にあるのに対して洪水流の安定及び施工性から河道のほぼ中央に変更する。また、堰軸は、現位置から変更なし(現位置案)、下流案および上流案の3案について、別途検討中である。

なお、可動堰改築後の堰操作の基本的なルールは変わらない。

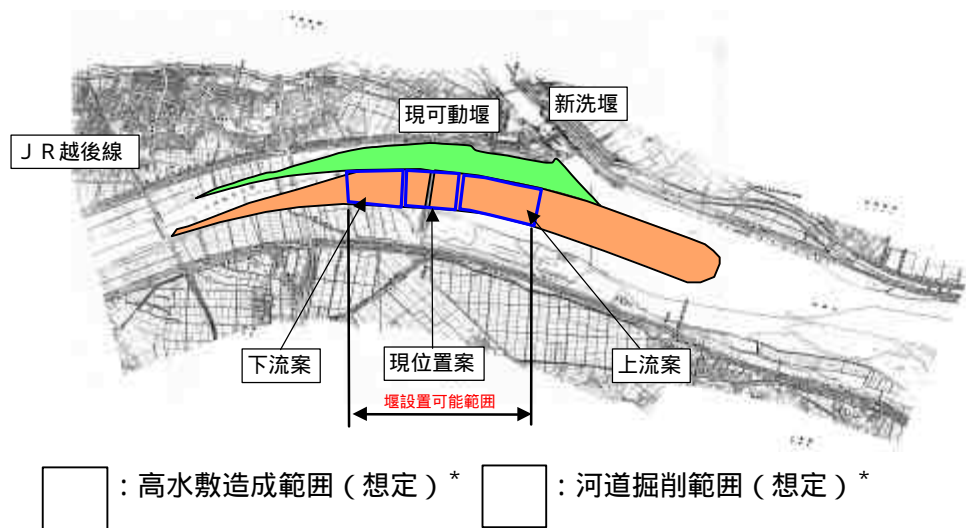


図2-4 大河津可動堰改築計画概略図

* 河道及び低水路掘削区域、高水敷造成区域の具体的な形状は現在検討中であり、変更の可能性がります。

2-1-2 可動堰の基本諸元

2-1-1 に記述した機能を確保するため、改築において基本としている諸元は以下のとおりとする。

ただし、現在、模型実験や数値シミュレーション等により検討中のものも含んでいるため、変更の可能性がります。

項目	改築後	備 考
計画高水流量	11,000m ³ /s	信濃川水系工事实施基本計画に基づき設定する。
維持水位	TP+11.4 ~ 11.9m	利水機能を維持するため、現況の維持水位（TP+11.4 ~ 11.9m）を変更しない。
低水路法線	ほぼ中央	洪水の流れ方、堰改築の施工性等を考慮し、河道のほぼ中央を想定している。
低水路幅	260m	現況の約 180m から、計画流量 11,000m ³ /s を流下させるために必要となる低水路幅 260m に拡幅する。なお、堰軸周辺の形状については、今後詳細な検討を実施する。
可動堰敷高	TP 5.5m	可動堰地点の洪水流下能力を確保するため、可動堰の敷高を現況の TP9.35m から TP5.5m に下げる。
可動堰上流の低水路掘削及び高水敷	（検討中）	可動堰付近の洪水流下能力を確保し、洪水流と河床を安定させるために必要な低水路掘削及び高水敷の形状について、模型実験等により検討を行っている。

2-1-3 可動堰改築事業の工事内容

可動堰改築に伴い実施が想定される工事およびその内容は、表 2-1に示すとおりである。

表 2-1 可動堰改築に伴い実施が想定される工事内容

工 事	内 容
新可動堰の設置	位置、構造等について検討中
掘削の実施	掘削土量 約 380 万 m ³ （想定範囲に基づく）
低水路位置の変更	右岸側から中央部へ変更。概ね現可動堰から上下流おのおの約 1,800m の範囲
右岸高水敷の造成	概ね現可動堰から上流約 1,000m、下流約 1,400m の範囲
掘削土砂の処分	右岸高水敷の造成等に利用
工事ヤードの利用	工事ヤードの設置箇所検討中
工事用車両の運行	工事用車両のアクセス方法検討中
建設機械の稼働	使用機械、稼働量等については検討中