

### 3. 水利使用の許可の申請にあたっての留意事項

#### 3-1. 事業内容に関する事項

環境用水に係る事業計画は、地域における町づくり等に関する地方公共団体等の計画に位置付けられる必要がありますが、「田園環境整備マスタープラン」等に環境用水が位置付けられた場合も含まれます。

- 国土交通省河川局水政課長・河川環境課長通知「環境用水に係る水利使用許可の取扱いについて」（以下「国土交通省課長通知」という。）によれば、「用水に係る事業計画が、地域におけるまちづくり等に関する地方公共団体又は国の計画に位置付けられること等により、公共の福祉の増進に資する水利使用であること」となっており、環境用水に係る事業計画は地方公共団体の長レベルで決定された計画に位置付けられている必要があります。

地方公共団体の農林水産部局が主体となって作成する「田園環境整備マスタープラン」等は、地方公共団体の長レベルで決定される計画であるため、当該計画に環境用水が位置付けられた場合は地方公共団体等の計画に位置付けられたとみなされます。

#### 土地改良法の改正（H14. 4. 1 施行）

第1条（略）

- 2 土地改良事業の施行に当たっては、その事業は、環境との調和に配慮しつつ、国土資源の総合的な開発及び保全に資するとともに国民経済の発展に適合するものでなければならない

#### 土地改良法施行令の改正

第2条（前略）土地改良事業の施行に関する基本的な要件は、次に掲げるものとする。（中略）

- 六 当該土地改良事業が環境との調和に配慮したものであること（後略）

#### 土地改良法施行規則

第14条の二（前略）土地改良事業計画においては、（中略）次に掲げる事項を定めなければならない。（中略）

- 七 環境との調査についての配慮に関する事項（後略）

#### 環境との調和に配慮した農業農村整備事業等基本要綱の制定（H14. 2. 14 付け農林水産省事務次官通知）

農業農村整備事業等については、地域の合意のもと市町村が作成する農村地域の環境保全に関する基本計画である田園環境マスタープランを踏まえて実施する。

#### ※ 田園環境整備マスタープラン

農村地域の環境保全に関する基本計画として市町村が作成するもので、事業の実施に際して、現在の環境を維持・増進する「環境創造区域」と環境への影響の軽減を図る「環境配慮区域」に区域設定。

#### 農業農村整備事業における環境との調和への配慮の基本方針の策定（H14. 3. 1 付け農村振興局長通知）

農村の環境は地域住民や国民全体の共有の財産でもあることから、環境との調和の検討に際しても、受益農家の他に地域住民等の参加や、関係行政機関との連携を図ることが必要である。

### 3-2. 申請者に関する事項

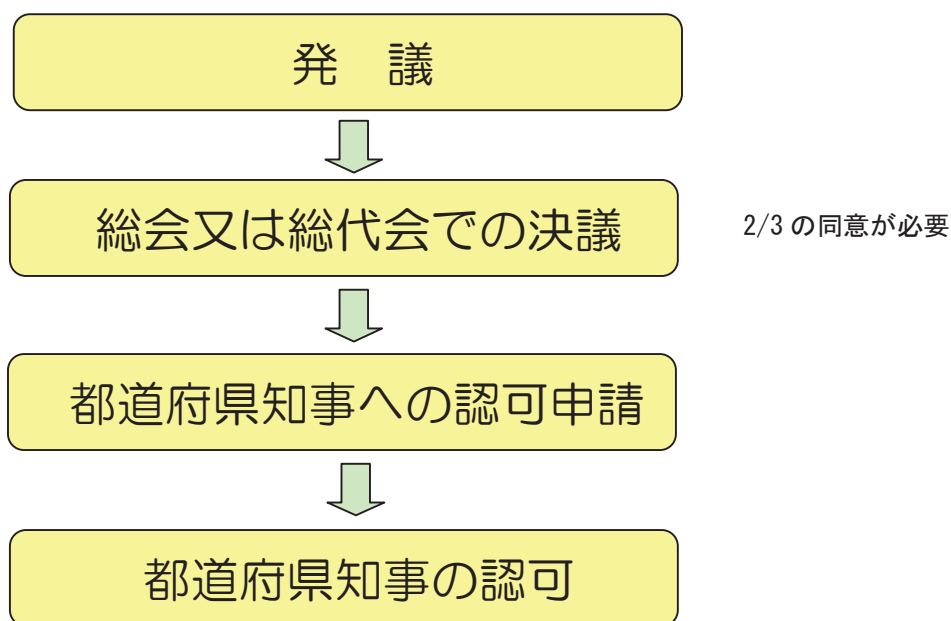
環境用水に係る水利使用許可の申請者は、地方公共団体を原則としていますが、一定の条件を満たせば土地改良区等も水利使用許可の申請者になることができます。

■ 国土交通省課長通知によれば、「事業内容が公共の福祉の増進に資する水利用であることから、水利使用許可の申請者は、地方公共団体を原則とする。」となっておりますが、以下の条件を全て満たせば土地改良区等が水利使用許可の申請者になることができます。

- ① 用水の受益地の生活環境又は自然環境の維持、改善等を業務の目的に含んでいるもの
- ② 地方公共団体が策定する環境用水に関する計画等において申請者が事業主体として位置付けられているもの
- ③ 事業のための施設の設置、適正な取水管理や施設管理、事業終了時の河川区域における工作物の撤去等事業を遂行するための能力及び信用等水利使用の実行の確実性を確保し、かつ、事業主体が水利使用を実行できない場合に、地方公共団体が代わって実行する旨の河川管理者に対する保証を地方公共団体から得ているもの

■ 土地改良区が申請者となるため、①の条件を満たすには、以下の事項を明確にする必要があります。

- ・ 環境用水の通水は、土地改良施設の効果をより効率的に発現させるため、土地改良法上の「附帯事業」と位置づけること
- ・ 環境用水を通水する業務の目的を定款等に明記すること
- ・ 定款変更には、以下の手続きが必要



■ 土地改良区が申請者となるため、②に関しては、土地改良区の事業は、「附帯事業」としての範囲に限定され、環境用水の事業主体としての責務との関係を法的な区分を含めて整理する必要があります。

■ 土地改良区が申請者となるための③の条件である「水利使用の実行の確実性」は、土地改良区の「附帯事業」の枠内で地方公共団体の協力を得て保証されるものと思われます。

事業主体が水利使用を実行できない場合、地方公共団体が代わって実行することで、河川管理者への保証が担保されることとなりますが、実際のところ、将来にわたり環境用水の通水が確実に維持されなければなりません。現時点で要望されている環境用水の水量が少量であっても、将来大量に必要な場合やかんがい用水が激減した場合にも対応が可能か検討する必要があります。

### 3-3. 必要水量に関する事項

必要水量については、目的を達成できるよう必要かつ妥当な範囲内で算定する必要があります。目的ごとに、地域の実情に即して必要水量を算定し、その根拠を整理します。

- 国土交通省課長通知によれば、「必要水量については、画一的な算定が困難なことから、水質、親水空間、修景等のそれぞれの目的を達成できるよう必要かつ妥当な範囲内であることについて、「河川砂防技術基準(計画編)」等を参考として判断すること」となっています。

必要水量の決定にあたっては、画一的な手法が確立していないことから、文献資料、試験通水による効果の確認、アンケート調査等をもとに整理し、申請図書に反映させる必要があります。

なお、本手引き「2-3 必要水量の把握」では目的ごとに留意事項等を記載しています。

(参考)

- 仙台市の例（浄化及び修景を目的とする新規水利権を取得）  
仙台市は、環境用水の必要水量を文献、アンケート調査をもとに決定しています。
  - ① 文献から、修景に必要な流速 0.2m/s～0.4m/s を選定
  - ② 流速を満足する流量を通水系統別に積み上げ、取水地点の取水量を算定
  - ③ 過去の試験通水時のアンケート結果等をもとに②の取水量の妥当性を検証
  - ④ 浄化に必要な流量は③のアンケート結果をもとに修景に必要な流量で満足することを検証
- 新潟市の例（水質保全、景観保全及び生態系保全を目的とする新規水利権を取得）  
新潟市は、環境用水の必要水量を過去の試験通水データをもとに決定しています。
  - ① 排水路ごとに試験通水量と水質データから近似曲線を作成し、水質目標に必要な流量を算定
  - ② 試験データのない排水路は①結果を流域を加味した加重平均値により算定
  - ③ 各排水路の非かんがい期における基底流量を算定
  - ④ 必要流量から基底流量を控除した通水量を通水系統別に積み上げ、取水地点の取水量を算定

なお、効果の検証、魚類の調査、及びアンケート調査は今後行うこととしている。

### 3-4. 水源に関する事項

水利使用許可を受けるにあたっては、取水予定量が基準渇水流量から正常流量を控除した水量の範囲内であることが原則となっていますが、環境用水の場合は豊水を水源とした場合でも許可される場合があります。

- 国土交通省課長通知によれば「水利使用許可に当たっては、通常、取水予定量が基準渇水流量から河川の維持流量と他の水利使用者の取水量の双方を満足する水量（正常流量）を控除した水量の範囲内のものであることが原則」となっていますが、豊水を水源とした環境用水が許可される条件を、以下のように定めています。

- ① 豊水を水源とした場合でも環境用水の目的が達成できる場合
- ② 河川環境や他の水利使用に影響がないと認められる場合

- 豊水を水源とする場合、取水不可能時に目的が達成できるか（例えば生態系保全目的等）の検討を行う必要があります。目的が達成できない恐れがあるときは、水源の検討等見直しが必要となります。

- 豊水を水源とする場合、取水の条件に劣後条項が付されます。

また、安定取水（既設ダムを活用し水源を確保する場合を除く）の場合であっても、取水の条件に劣後条項が付されます。

(参考)

#### ○ 劣後条項

流水利用の順位には、

- ① 後発の水利権は、先発の水利権に影響を与えてはならない
- ② 流域内に複数の事業計画がある場合は、先発計画が優先する

というルールがあります。これは水利利用の秩序を保つための基本ルールであり、新たな水利利用によって既存の水利利用に支障が生じてはならないということです。

一般に「取水は、この水利使用に係る権原の発生前にその権原が生じた他の水利使用及び漁業に支障を生じないようにしなければならない。」という条件（劣後条項）を付して許可されます。

加えて、環境用水の場合には、取水が行われる河川に係る環境改善や後発の水資源開発に対して影響を及ぼさないよう条件を付して許可されます。

すなわち、環境用水は取水の優先順位が一番低い（最劣後）ということになります。

### 3-5. その他事項

申請書には、取水口から排水口までの通水経路を記入した図面を添付します。  
また、申請者と施設の管理者が異なる場合には、管理協定が締結されていること等を確認されますので、申請までに締結が必要です。  
なお、申請目的が達成できたかを確認するため定期的に報告が求められますので、取水量等必要な事項を整理する体制を確立する必要があります。  
このほか、申請図書に必要な事項を整理します。

- 申請書には、取水口から排水口までの通水経路を記入した図面を作成するとともに、主要な施設の図面や写真等を添付します。
- 申請者と施設の管理者が異なる場合は、施設管理に関する管理協定を締結します。また、取水量等報告が必要となる事項については、その観測体制も併せて調整します。  
なお、具体的な観測方法は次のとおりです。
  - ・ 取水量の把握方法は、流量計、自記水位計、量水板等があり、観測体制は、テレメータ一等の管理施設による観測と、現場での観測があります。
  - ・ 水質の観測については、観測箇所、観測頻度について明らかにしておきます。
- 申請図書には本手引き「2-8 水利使用許可申請書」に示した事項を記載する必要がありますが、この中で特に留意しなければならない事項は、「河川法第 38 条ただし書きの同意書の写し」を添付することです。取水地点から下流の「関係河川使用者」（既得の水利権者及び漁業権者・入漁権者）から新たな取水に対する同意を得る必要がありますので、同意が必要な者等について河川管理者への確認が必要となります。

(参考)

河川法第 38 条（水利使用の申請があった場合の通知）

河川管理者は、水利使用に関し河川法第 23 条又は第 26 条第 1 項の許可の申請があった場合においては、当該申請が却下すべきものである場合を除き、国土交通省令で定めるところにより、申請者の氏名、水利使用の目的その他国土交通省令で定める事項を第 23 条から第 29 条までの規定による許可を受けた者及び政令で定める河川に関し権利を有する者（以下「関係河川使用者」と総称する。）に通知しなければならない。ただし、当該水利使用により損失を受けないことが明らかである者及び当該水利使用を行うことについて同意をした者については、この限りでない。

河川法施行令第 21 条（河川に関し権利を有する者）

法第 38 条の政令で定める河川に関し権利を有する者は、漁業権者及び入漁権者とする。

### 3-6. チェックシート

環境用水の水利使用許可申請においては、チェックシート等により十分な確認を行う必要があります。

#### 環境用水の水利権取得に関するチェックシート（案）

● 基本事項

取 水 河 川 情 報		環 境 用 水 情 報	
水系・河川名		水利使用の申請者	
河川管理者		取水施設の施設所有者	
申請の相手		取水施設の管理者	
正常流量 (m <sup>3</sup> /s)		水路の施設所有者	
関係河川使用者 及び水利権量 (m <sup>3</sup> /s)		水路の用地所有者	
		水路の管理者	
		水利権申請量 (m <sup>3</sup> /s)	
		取水期間	

● チェック項目 (1/2)

事 項	検 討 内 容	○・×	取 扱 方 針 等
1 目的	・ 取水目的が、水質、親水空間、修景等生環境又は自然環境の維持、改善等を図るための用水か。		<input type="checkbox"/> 水質改善、 <input type="checkbox"/> 生態系保全、 <input type="checkbox"/> 景観・修景 <input type="checkbox"/> 生活環境の維持・改善、 <input type="checkbox"/> 水田の冬期湛水 <input type="checkbox"/> その他 ( ) である
2 事業内容に関する事項	・ 用水に係る事業計画が、地方公共団体の長レベルで決定された計画に位置付けられているか。		<input type="checkbox"/> 事業計画名 ( ) <input type="checkbox"/> 計画主体 ( )
3 申請者に関する事項	・ 申請者は、地方公共団体か。		申請者は、 <input type="checkbox"/> 県、 <input type="checkbox"/> 市町村、 <input type="checkbox"/> その他 ( ) である
・ 申請者が地方公共団体以外の場合	① 申請者の業務目的に、生活環境又は自然環境の維持、改善等が含まれているか。		<input type="checkbox"/> 定款、 <input type="checkbox"/> 寄附行為、 <input type="checkbox"/> 規約、 <input type="checkbox"/> 規定 その他 ( ) に目的が明記されている
	② 地方公共団体が作成する計画等に申請者が事業主体として位置付けられているか。		
	③-1 適正な取水管理や施設管理等事業を遂行するための能力及び信用があるか。		
	③-2 事業主体が事業を執行できない場合の保証を地方公共団体から得ているか。		
	①～③を全て満足しているか。		
4 必要水量に関する事項	・ 必要水量の算定は、適正に行われているか。		<input type="checkbox"/> 基準・文献 ( )、 <input type="checkbox"/> 試験通水 <input type="checkbox"/> その他 ( ) により算定

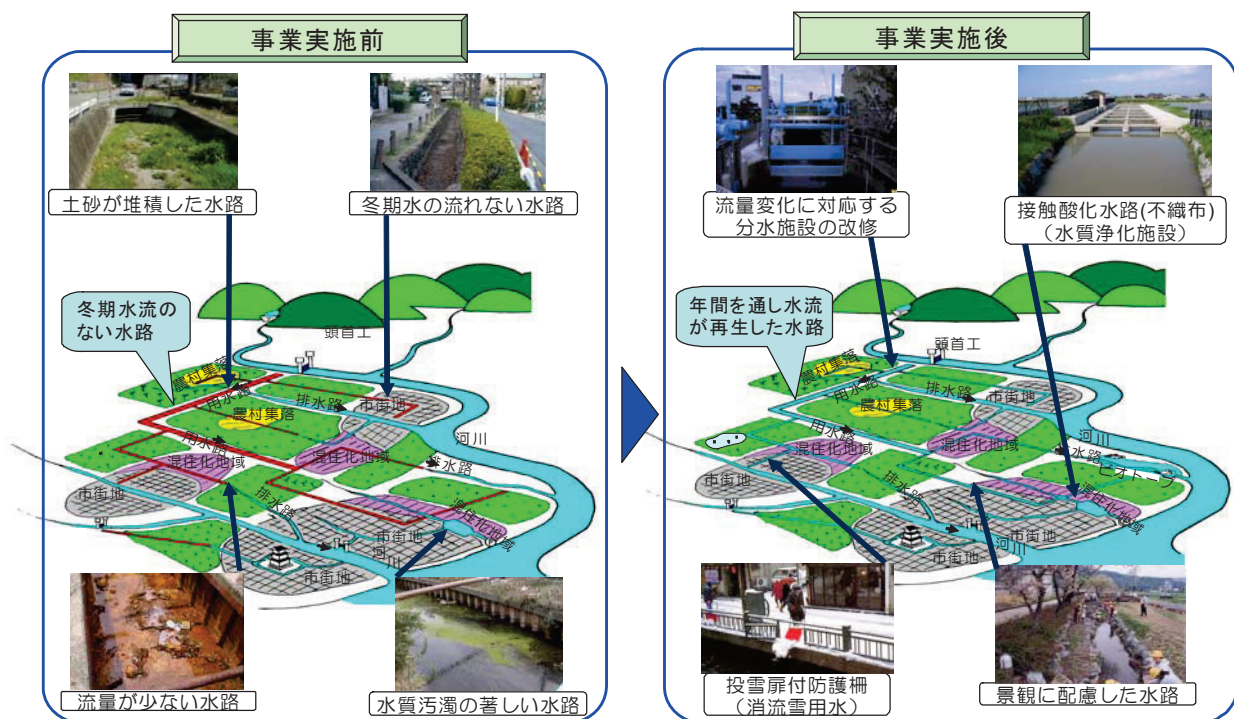
● チェック項目 (2/2)

事項	検 討 内 容	○・×	取 扱 方 針 等
5 水源に関する事項	① 安定取水又は豊水取水か。		<input type="checkbox"/> 安定取水、 <input type="checkbox"/> 豊水取水 基準濁水流量：(      m <sup>3</sup> /s)、正常流量：(      m <sup>3</sup> /s) 取水予定量：(      m <sup>3</sup> /s)
	①-2 正常流量の決定根拠		<input type="checkbox"/> 河川砂防基準、 <input type="checkbox"/> 正常流量検討の手引き(案) <input type="checkbox"/> その他(      )により算定
	② 河川環境や他の利水者に影響を与えないか。		
	②-1 河川に還元されるか。		<input type="checkbox"/> 還元、 <input type="checkbox"/> 消費 される
	②-2 還元箇所は、明確か。		<input type="checkbox"/> 取水～還元地利水者がいる、 <input type="checkbox"/> 地利水者がいない <input type="checkbox"/> 還元箇所が不明、 <input type="checkbox"/> その他(      )
	②-3 活用可能な水源はあるか。		<input type="checkbox"/> 水源あり(      ) <input type="checkbox"/> 水源なし
	③ 豊水取水の場合、河川管理者により豊水利用計画が策定されているか。		<input type="checkbox"/> 策定済み <input type="checkbox"/> 未策定
④ 意見の交換を行う場(流域水利用協議会等)があるか。		<input type="checkbox"/> 流域水利用協議会あり <input type="checkbox"/> 流域水利用協議会なし	
6 観測体制について	① 取水量の把握方法。		
	①-1 取水量の把握方法		<input type="checkbox"/> 流量計、 <input type="checkbox"/> 自記水位計、 <input type="checkbox"/> 量水板、 <input type="checkbox"/> その他(      )
	①-2 観測体制		<input type="checkbox"/> 管理施設(テレメーター等)、 <input type="checkbox"/> 現場、 <input type="checkbox"/> その他(      )
	② 排水量の把握方法。(該当する場合)		
	②-1 排水量の把握方法		<input type="checkbox"/> 流量計、 <input type="checkbox"/> 自記水位計、 <input type="checkbox"/> 量水板、 <input type="checkbox"/> その他(      )
	②-2 観測体制		<input type="checkbox"/> 管理施設(テレメーター等)、 <input type="checkbox"/> 現場、 <input type="checkbox"/> その他(      )
	③ 水質の把握方法。(該当する場合)		
	③-1 水質の観測箇所数		箇所数 (      ) 箇所
③-2 観測頻度		<input type="checkbox"/> 毎日、 <input type="checkbox"/> 週1回、 <input type="checkbox"/> その他(      )	
7 その他	① 通水経路を記入した図面を作成しているか。		<input type="checkbox"/> 図面あり <input type="checkbox"/> 図面なし
	② 協議会が組織されているか。		<input type="checkbox"/> 設置済み <input type="checkbox"/> 未設置 協議会名(      ) 構成員(      )
	③ 管理協定が締結されているか。		<input type="checkbox"/> 管理協定済み、 <input type="checkbox"/> 管理協定予定、 <input type="checkbox"/> 管理協定必要なし
	④ 他目的使用の手続き		<input type="checkbox"/> 手続き済み、 <input type="checkbox"/> 手続き予定、 <input type="checkbox"/> 手続き必要なし
	⑤ 関係河川使用者の同意		<input type="checkbox"/> 取得済み、 <input type="checkbox"/> 未取得、 <input type="checkbox"/> 必要なし

#### 4. 地域水ネットワーク再生事業の活用

地域水ネットワーク再生事業は、環境用水等の新たな用水の取得等に係る調査、調整、施設整備を支援する事業です。

- 農林水産省では、今までかんがい用水に内在していた地域用水の機能確保のための事業を実施してきましたが（例えば、地域用水機能増進事業、地域用水環境整備事業等）、平成 20 年度に創設された地域水ネットワーク再生事業では、かんがい用水に内在していない環境用水等の新たな用水の取得に係る調査、調整、施設整備に対して支援されます。
- 不通期間に水の流れを再生させることにより、地域の水環境の改善、生物多様性の保全等が見込まれるような既得農業水利権の変更更新を実施する場合にも、環境用水等の新たな用水の取得と同様の効果が発現されるため、支援対象となります。
- 本事業は、農業水利施設を利用して環境用水等の新たな用水を取得・通水するための調査から施設整備までを一体でできる事業制度であり、環境用水等の新たな用水の取得・通水においては、本事業の活用についても検討することが望まれます。



# 地域水ネットワーク再生事業

～“水の回廊”の再生による潤いある田園空間の形成～

## 1. 事業内容

- (1) 用水の取得・再生に係る調査、調整、施設整備を行う。
- (2) 農業用排水路等の水質浄化を図るための水質浄化施設整備を行う（(1)と併せ行うもの）。
- (3) 用水の利活用に必要な施設整備を行う（(1)と併せ行うもの）。

## 2. 事業実施主体等

- (1) 事業実施主体 都道府県、市町村、土地改良区等
- (2) 補助率 1/2（ただし、冬期湛水に資する調査・調整は定額、冬期湛水に資する施設整備は、別途 20%の促進費を交付）
- (3) 採択基準
  - ア 農業水利施設における維持・保全管理負担が増嵩し、その継続に支障を来すことが懸念される地域であること
  - イ 取得・再生される用水の通水施設が農業水利施設であること
  - ウ 事業計画区域及びその周辺地域に、河川管理者や関係機関により構成され、用水の取得・再生に向けて調整等を行うとともに、将来にわたり農業水利施設の維持・保全管理の主体となる地域水ネットワーク再生協議会（仮称）が設置されること
  - エ 環境用水を取得する場合は、その事業計画区域が田園環境整備マスタープランの環境創造区域又は環境配慮区域、それと同等と認められる環境配慮を重視している区域指定がなされていること
  - オ 消流雪用水を取得する場合は、消流雪用水が地方公共団体の除雪計画への位置づけがあること
- (4) 事業実施期間 平成20年度から平成24年度まで

### ●事業採択地区事例（平成21年3月現在）

#### ・大道堰地区（山形県）

鶴岡城の城跡公園である鶴岡公園の御濠の水質が悪化し異臭問題が発生していることから、これを改善するため、環境用水（水質浄化等）を取得するもの。

#### ・善光寺川中島平地区（長野県）

都市化、混住化により低減した農業用水の地域用水機能を復元するため、新たに環境用水（親水用水等）を取得するもの。

#### ・蓼川堰地区（兵庫県）

市街地の消雪とコウノトリの野生復帰に係る冬期湛水に関する用水を取得するもの。

## 5. 環境用水の取得事例

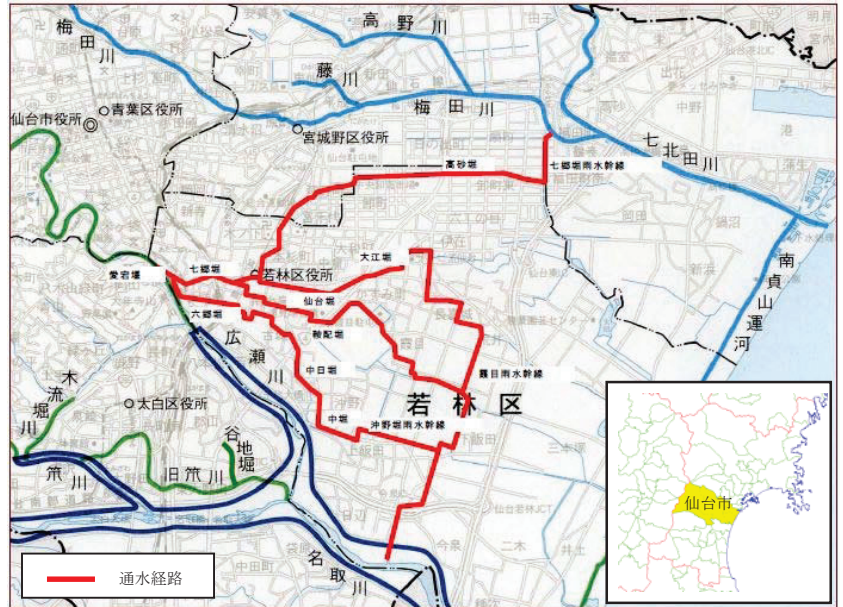
### 5-1. 仙台市六郷堀・七郷堀地区

#### 1) 地区概要

仙台市六郷堀・七郷堀地区は仙台東土地改良区の受益地である。仙台東土地改良区の受益地は仙台市中心部から東側の太平洋に広がる仙台平野一帯の仙台市若林区、宮城野区の一部である。当地域は都市的地域に区分されることから、都市化地域と住宅地が土地改良区の受益地に含まれる。同地区の全世帯数は約 13 万世帯で、うち農家世帯数は約 2 千世帯であり、約 2 % の世帯が農業に携わっている。

地域の下水道の加入率は 97% と高いが下水道の整備が古いこともあって「合流式下水道」が採用されている。合流式下水道は降雨時に汚水と雨水が同じ管内を流れるため、雨水で希釈された未処理汚水が雨水吐き口からそのまま河川や農業用水路に排水されることから、特に水が流れない冬季について悪臭の発生やゴミの投棄等により、農業用水路の周辺環境を著しく悪化させてきた地域である。

土地改良区の受益面積は、約 2,400ha、組合員は、約 2,200 人である。



位置図

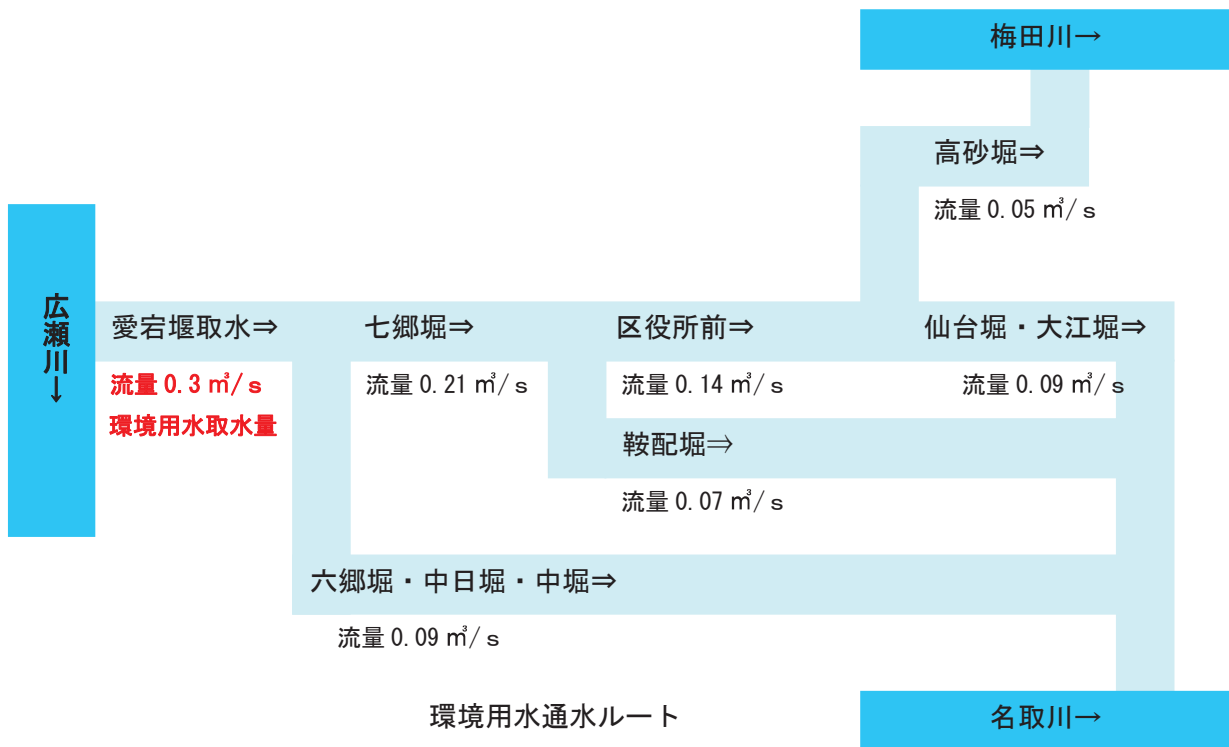
#### 2) 環境用水取得に向けての地域での取組

##### ①環境用水を取得するに至った経緯

平成 17 年 1 月、仙台市(環境対策課)は、宮城県知事から既存の農業用水路を利用して、浄化及び修景を目的とする新規水利権を取得した。

仙台市が浄化及び修景の水利権を取得するきっかけになったのは、上流域の市街化が進み合流式下水道からの汚水が農業用水路に流れ込み、昭和 44、45 年頃から、春先の浚渫作業時に農家から苦情が出たことに始まる。昭和 28 年、広瀬川愛宕堰から取水する農業用水水利権が、慣行水利権から許可水利権に切り替えられたときに、冬水の取水が停止されたため、とくに冬場の悪臭がひどく、都市住民からも苦情が出されてきた。

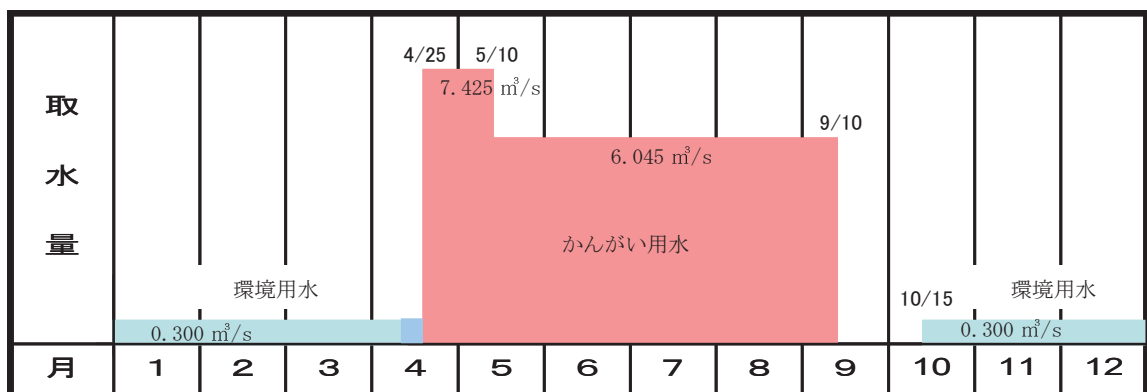
仙台市では、平成 5 年に雨水幹線を設置して上流の市街化地域の排水が下流の農村地域に流れ込むことを防ぐ等一定の対応をとってきたが、合流式に替わる新たな下水道設置は予算上不可能であり、また、広瀬川が渇水河川であることから冬水の確保も難しく、抜本的な問題解決につながらなかった。ようやく、仙台市の水循環を構想する勉強会の中で、六郷堀・七郷堀への通水が検討され、その後、関係者が参画する「仙台地域水循環協議会」が組織されて、冬水の通水が具体化し、試験通水を経て、仙台市が浄化及び修景を目的とする水利権を取得するに至った。



環境用水の通水状況

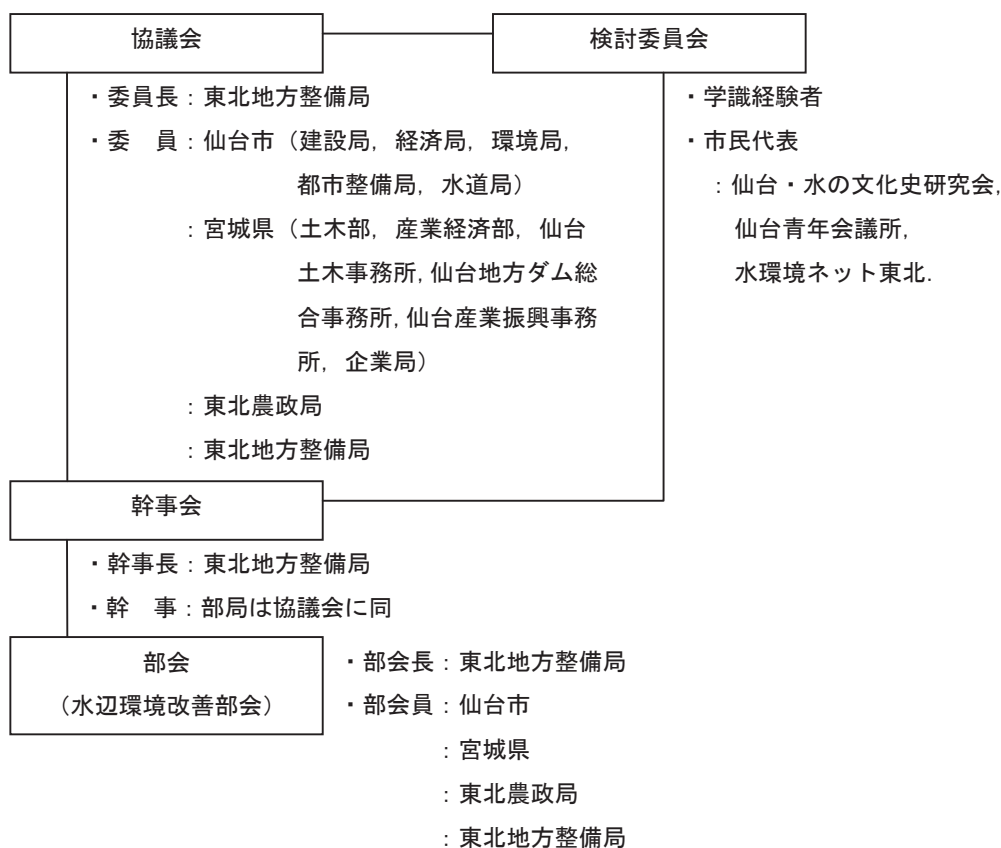
②取水パターン図

環境用水は、冬水として最大  $0.3 \text{ m}^3/\text{s}$  を通水することとされており、かんがい用水と併せた取水パターンは次のとおり。（環境用水の取水パターンは新規取得型に該当）



### ③地域協議会

平成 11 年、東北地方整備局、宮城県、仙台市、東北農政局の行政機関（仙台東土地改良区はオブザーバー参加）が仙台地域水循環協議会を設立した。仙台地域水循環協議会自体は、仙台地域の水循環という大きな視点を持ち、協議会と市民代表、学識経験者が中心になってマスタープランを作成し、それに基づいてアクションプログラムを作成した。六郷堀・七郷堀の通水事業は、このアクションプランの一つであった。



### 仙台地域水循環協議会

### ④必要水量の算定方法

協議会が主催した平成 11 年から平成 16 年度の通水試験による水質浄化等の調査結果や 4 回の地域住民を対象にしたアンケート調査の結果から、その有効性を確認した。

### ⑤地域住民の意見集約方法

協議会と市民代表、学識経験者が中心になってマスタープラン、アクションプログラムを作成し、六郷堀・七郷堀への通水試験を実施し地域住民に対して、通水による景観の改善、悪臭の改善に関してのアンケート調査を実施し、非かんがい期の通水についての意見集約を行った。

### ⑥管理方法等

浄化及び修景を目的とする非かんがい期の通水に伴う管理体制については、基本的には行政レベルで調整・監視を行い、仙台市が取水ゲート操作等の通水管理を行うことになっている。水路の浚渫等は、仙台市が行う区間については土地改良区に委託し維持管理を行っている。また、冬期通水時にスクリーンで受け止めたゴミ等については、地域住民の監視・報告

により仙台市が除去することになっている。

このように行政が費用負担等について大きな役割を担っているのは、六郷堀・七郷堀の財産権及び水利権（かんがい、浄化及び修景）は仙台市が所有しており、更に実際に通水が行われる都市部内の農業水利施設の管理も仙台市に移管されているためである。

### 3) 水利使用規則

	平成17年1月4日	平成19年4月5日
1. 目的	浄化及び修景	同左
2. 取水口及び排水口の位置	取水：仙台市若林区石名坂95番の2地先（広瀬川左岸）	同左
	排水：仙台市若林区日辺字新田42-1番地先（名取川左岸雨水排水路）	同左
	排水：仙台市宮城野区扇町六丁目6-1番地先（名取川左岸雨水排水路）	同左
3. 最大取水量	最大取水量：0.3m <sup>3</sup> /s 10月15日～4月19日	同左 10月15日～4月24日
4. 取水の条件等	・広瀬橋地点における広瀬川の流量が2.40m <sup>3</sup> /sを超える場合に限り取水できる。 ・権原発生前の他の水利使用及び漁業に支障を生じさせない。 ・権原発生後の他の水利使用及び貯留のための施設に支障を生じさせない。	・広瀬橋地点における広瀬川の流量が2.50m <sup>3</sup> /sを超える（10月）、2.00m <sup>3</sup> /sを超える（10月以外）場合に限り取水できる。 ・権原発生前の他の水利使用及び漁業に支障を生じさせない。 ・権原発生後の他の水利使用及び貯留のための施設に支障を生じさせない。
5. 排水の条件	取水量と同量を排水口から名取川及び梅田川に排水	同左
6. 河川工事等による支障の受忍	河川工事等による支障について河川管理者に対抗することができない。	同左
7. 工作物及び土地の占用	取水施設：愛宕堰 （占用面積）2,629.47m <sup>2</sup>	同左
8. 許可期限	平成19年4月19日まで	平成19年10月15日から平成22年4月24日まで
9. 取水開始の届出	宮城県知事に届け出なければならない。	同左
10. 取水量及び排水量の測定等	・自記水位計により毎日の取水量を測定し、月毎に結果をまとめて翌月の10日までに県知事に報告しなければならない。 ・排水量の測定は少なくとも週1回測定し、月毎に結果をまとめて翌月の10日までに県知事に報告しなければならない。	同左
11. 取水量変更の許可の申請	必要水量が減少したときは、変更協議申請しなければならない。	同左
12. 申請等の経由	申請、届出、報告は、仙台土木事務所長を経由して行わなければならない。	同左
13. 標識の掲示	必要事項を記載した標識を掲示しなければならない。	同左
14. 失効	水利使用が廃止、許可期限が到来したとき効力を失う。	同左
15. この水利使用規則の改正	河川管理者は、必要があると認めるときは、これを改正することができる。	同左

### 4) 参考資料

- ① 仙台市チェックシート
- ② 水利使用規則

(参考資料)

① 仙台市チェックシート（記入例）

● 基本事項

取水河川情報		環境用水情報	
水系・河川名	一級河川名取川水系広瀬川	水利使用の申請者	仙台市
河川管理者	国土交通省（宮城県：指定区間）	取水施設の施設所有者	仙台市
申請の相手	宮城県	取水施設の管理者	仙台市
正常流量（m <sup>3</sup> /s）	（広瀬橋観測所地点） 2.5m <sup>3</sup> /s（10月）、2.0m <sup>3</sup> /s（10月以外）	水路の施設所有者	仙台市
		水路の用地所有者	仙台市（法定外公共物）
関係河川使用者 及び水利権量（m <sup>3</sup> /s）	広瀬名取川漁業協同組合	水路の管理者	仙台市
		水利権申請量（m <sup>3</sup> /s）	0.3m <sup>3</sup> /s
		取水期間	10月15日から翌4月24日まで

● チェック項目（1/2）

事項	検討内容	○・×	取扱方針等
1 目的	・ 取水目的が、水質、親水空間、修景等生環境又は自然環境の維持、改善等を図るための用水か。	○	□水質改善、□生態系保全、■景観・修景 ■生活環境の維持・改善、□水田の冬期湛水 ■その他（浄化）である
2 事業内容に関する事項	・ 用水に係る事業計画が、地方公共団体の長レベルで決定された計画に位置付けられているか。	○	■事業計画名（仙台地域水循環再構築マスタープラン） ■計画主体（宮城県、仙台市、東北農政局、東北地方整備局）
3 申請者に関する事項	・ 申請者は、地方公共団体か。	○	申請者は、□県、■市町村、□その他（ ）である
・ 申請者が地方公共団体以外の場合	① 申請者の業務目的に、生活環境又は自然環境の維持、改善等が含まれているか。	-	□定款、□寄附行為、□規約、□規定 その他（ ）に目的が明記されている
	② 地方公共団体が作成する計画等に申請者が事業主体として位置付けられているか。	-	
	③-1 適正な取水管理や施設管理等事業を遂行するための能力及び信用があるか。	-	
	③-2 事業主体が事業を執行できない場合の保証を地方公共団体から得ているか。	-	
	①～③を全て満足しているか。	-	
4 必要水量に関する事項	・ 必要水量の算定は、適正に行われているか。	○	■基準・文献（文献）、■試験通水 □その他（ ）により算定

● チェック項目 (2/2)

事 項	検 討 内 容	○・×	取 扱 方 針 等
5 水源に関する事項	① 安定取水又は豊水取水か。	○	□安定取水、■豊水取水 基準渇水流量：(不明) m³/s 正常流量：(2.5 (10月), 2.0 (10月以外)) m³/s 取水予定量：(0.3 m³/s)
	①-2 正常流量の決定根拠	○	□河川砂防基準、□正常流量検討の手引き(案) ■その他(河川管理者提示)により算定
	② 河川環境や他の利水者に影響を与えないか。	○	広瀬名取川漁業協同組合から合意書を得ている
	②-1 河川に還元されるか。	○	■還元、■消費(梅田川放水分) される
	②-2 還元箇所は、明確か。	○	■取水～還元地利水者がいる、□利水者がいない □還元箇所が不明、□その他( )
	②-3 活用可能な水源はあるか。	○	□水源あり( ) ■水源なし
	③ 豊水取水の場合、河川管理者により豊水利用計画が策定されているか。	?	□策定済み □未策定 ■不明
	④ 意見の交換を行う場(流域水利用協議会等)があるか。	○	■流域水利用協議会あり □流域水利用協議会なし
6 観測体制について	① 取水量の把握方法。		
	①-1 取水量の把握方法	○	□流量計、■自記水位計、□量水板、□その他( )
	①-2 観測体制	○	■管理施設(テレメーター等)、□現場、□その他( )
	② 排水量の把握方法。(該当する場合)		
	②-1 排水量の把握方法	○	□流量計、□自記水位計、□量水板、■その他(実測)
	②-2 観測体制	○	□管理施設(テレメーター等)、■現場、□その他( )
	③ 水質の把握方法。(該当する場合)	-	
	③-1 水質の観測箇所数		箇所数 ( ) 箇所
③-2 観測頻度		□毎日、□週1回、□その他( )	
7 その他	① 通水経路を記入した図面を作成しているか。	○	■図面あり □図面なし
	② 協議会が組織されているか。	○	■設置済み □未設置 協議会名(仙台地域水循環協議会) 構成員(東北地方整備局、仙台市、宮城県、東北農政局)
	③ 管理協定が締結されているか。	○	□管理協定済み、□管理協定予定、■管理協定必要なし
	④ 他目的使用の手続き	○	□手続き済み、□手続き予定、■手続き必要なし
	⑤ 関係河川使用者の同意	○	■取得済み、□未取得、□必要なし

② 水利使用規則

別 紙

水利使用規則

(仙台市六郷堀・七郷堀浄化及び修景用水)

(目的)

第1条 この水利使用は、浄化及び修景用水のためにするものとする。

(取水口及び排水口の位置)

第2条 取水口及び排水口の位置は、次のとおりとする。

- 取 水 口 宮城県仙台市若林区石名坂95-2地先(広瀬川左岸)  
 排 水 口 同県同市同区日辺字新田42-1地先(名取川左岸雨水排水路)  
 # 同県同市宮城野区扇町六丁目6-1地先(梅田川右岸雨水排水路)

(最大取水量)

第3条 最大取水量は、0.30 m<sup>3</sup>/sとする。

2 取水ができる期間は、10月15日から翌年の4月24日までの間とする。

(取水の条件等)

第4条 取水は、次の要件に適合するものでなければならない。

- (1) 取水は、広瀬橋地点における広瀬川の流量が、10月は2.50 m<sup>3</sup>/sを超える場合、10月以外の取水期間は2.00 m<sup>3</sup>/sを超える場合に限り、その超える部分の範囲内において取水するものとする。
- (2) 取水は、この水利使用に係る権原の発生前にその権原が生じた他の水利使用及び漁業に支障を生じないようにしなければならない。
- (3) 取水は、この水利使用に係る権原の発生後にその権原が生じた他の水利使用及びダムその他の流水の貯留のための施設に関するものに支障を生じないようにすること。
- (4) 河川管理者は、必要があると認めるときは、この水利使用を行う者(以下「水利使用者」という。)に対し、前3号の規定を守るため必要な水利使用者がとるべき措置を指示することができる。

(排水の条件)

第5条 取水した流水は、取水量と同量を第2条の排水口により、名取川及び梅田川に排水しなければならない。

(河川工事等による支障の受忍)

第6条 水利使用者は、河川工事その他河川の管理に属する行為により通常生ずる流水の汚濁その他の支障については、この水利使用を行う権利をもって河川管理者に対抗することができない。

(工作物及び土地の占用)

第7条 工作物の位置又は土地の占用の場所及び占用面積は、次の表のとおりとする。

区 分	工作物の位置又は土地の占用の場所	占用面積
取 水 施 設 ( 愛宕堰 )	広瀬川左岸 宮城県仙台市若林区土樋244 地先 右岸 宮城県仙台市太白区越路2-10 地先	2629.47 m <sup>2</sup>

(許可期限)

第8条 許可期間は、平成19年10月15日から平成22年4月24日までとする。

(取水の開始の届出)

第9条 水利使用者は、取水（設備の点検のためにするものを除く。）を開始しようとするときは、あらかじめ、宮城県知事（以下「県知事」という。）にその旨を届け出なければならない。

(取水量及び排水量の測定等)

第10条 水利使用者は、自記水位計を用いる水位法により、毎日の取水量を測定し、月毎にその結果を取りまとめて、翌月の10日までにこれを県知事に報告しなければならない。

2 水利使用者は、各排水量の測定は、少なくとも週1回行い、月毎にその結果を取りまとめて、翌月の10日までにこれを県知事に報告しなければならない。

(取水量変更の許可の申請)

第11条 水利使用者は、通水路の一部廃止その他の理由により、この水利使用に係る必要水量が減少したときは、遅滞なく、第3条の取水量をその減少後の必要水量に相当するものに変更するための河川法第23条の許可の申請をしなければならない。

(申請等の経由)

第12条 この水利使用規則により河川管理者又は県知事に対してなすべき申請、届出又は報告は、仙台土木事務所長（以下「所長」という。）を経由してしなければならない。

(標識の掲示)

第13条 水利使用者は、所長の指示するところにより、この許可に係る水利使用の内容その他必要事項を記載した標識を掲示しなければならない。

(失効)

第14条 この水利使用に関する河川法の規定に基づく許可は、次に掲げるときは、その効力を失う。

- (1) この水利使用が廃止されたとき。
- (2) 許可期間が到来したとき。

(この水利使用規則の改正)

第15条 河川管理者は、この水利使用規則を整理する必要があると認めるときは、これを改正することができる。

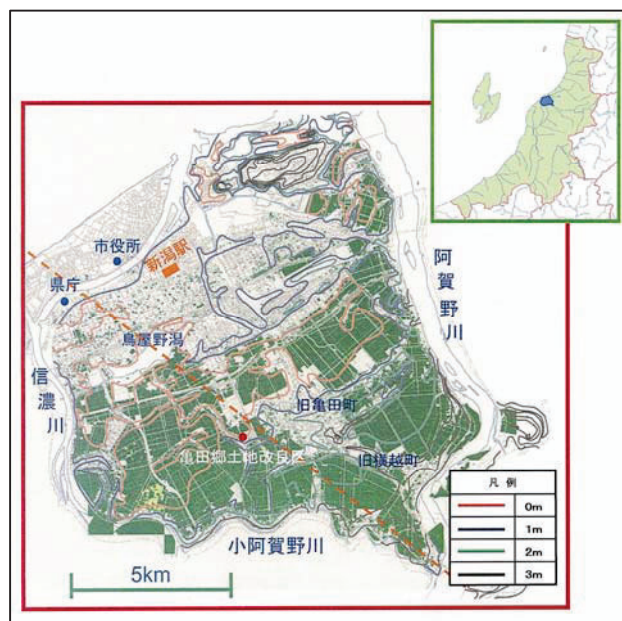
## 5-2. 新潟市亀田郷地区

### 1) 地区概要

亀田郷地区は、新潟市の都市近郊農村地帯で水稲単作地域である。信濃川、阿賀野川及び両河川を連絡する小阿賀野川に囲まれた低湿な輪中地帯である。東西約 12km、南北約 11km のほぼ正方形で面積約 11,000ha、新潟市(旧新潟市の一部、旧亀田町、旧横越町)の行政区域内の中にある。

中央に一級河川鳥屋野潟を配した鉢状を呈しており、海拔ゼロメートル以下の土地が 2/3 を占めている。近年、各種排水事業により湛水がなくなったことから、急速に市街化が進行し、農地面積が昭和 43 年の 6,320ha から現在は約 4,400ha に減少、地区内の人口は約 25 万人となっており、農業用排水路の水質悪化、水量の減少、農業水利施設に対する住民意識の低下が顕著になっている。特に冬期については、水利維持用水等の水利権を確保していないことから排水路に流入してくる地域の雑排水が滞留し、水質悪化が著しい地域である。

当地区は、亀田郷土地改良区の受益地であり、農地面積は、約 4,400ha、組合員数は、約 4,800 人である。



### 2) 環境用水取得に向けての地域での取組

#### ①環境用水を取得するに至った経緯

平成 19 年 10 月、新潟市(農村整備課)は、平成 18 年 3 月に「環境用水に係る水利使用許可の取扱い」の通知が発出された後、全国で初めて既存の農業用排水路を利用して、水質保全、景観保全及び生態系保全を目的とする環境用水の水利権を取得した。

新潟市が環境用水水利権を取得するきっかけになったのは、亀田郷地区の市街化が進み地域の農業用排水路や小河川では、非かんがい期や渇水時における通水量の減少とともに家庭排水の流入やゴミの混入による水質悪化等が顕著となり、水量の減少により水域生態系の分断、親水性の低下等の問題も生じ、農業者や地域住民から良好な水辺環境の再生が求められていた。

このため、都市化・混住化地域における水環境の改善に資するため、平成 14 年度に「都市化地域水環境改善実証調査」が始まり、関係機関との連携協力のもと、モデル地区の一つとして亀田郷地区が選定され、試験通水の結果を踏まえた今後の改善方策を検討することとなった。また、新潟市等の行政機関と地域住民等が一体となった各種の協議会(亀田郷環境整備連絡会等)が設立され、水質改善等のための取組として、平成 13 年度より排水路の水質浄化を目的として(平成 13 年度:農業水利基本調査、平成 14 年度以降:都市化地域水環境改善実証調査)舞潟揚水機場(信濃川)から取水し、清五郎排水路、鍋潟排水路、新堀排水路等を対象に試験通水を行い、適正浄化用水量が検討された。この検討において、水質改善の効果が確認されたため、新潟市が水質保全、景観保全及び生態系保全を目的とする環境用水の水利権を取得するに至った。



環境用水通水ルート



環境用水通水前 (アオコの発生)



環境用水通水後



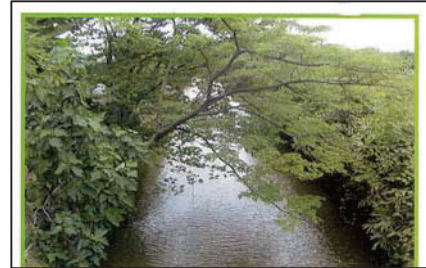
環境用水通水前 (濁り)



環境用水通水後



親水水路整備前



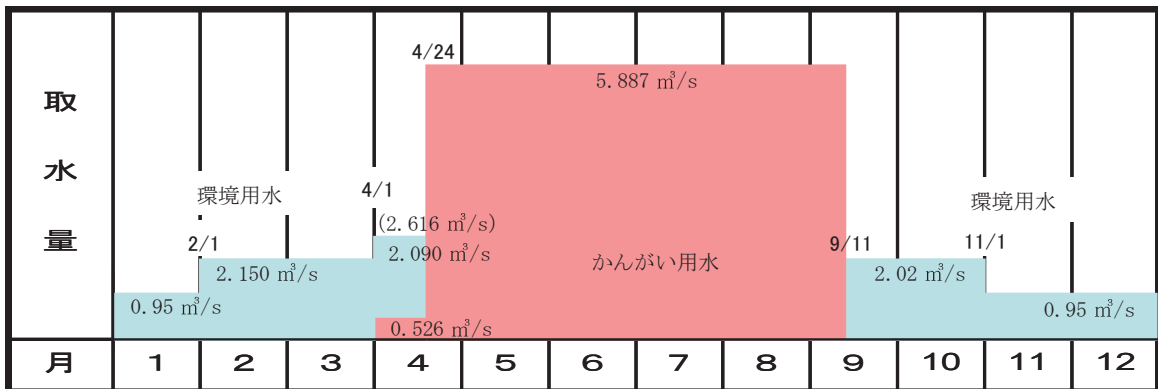
水質浄化施設整備前



環境用水の通水状況

②取水パターン図

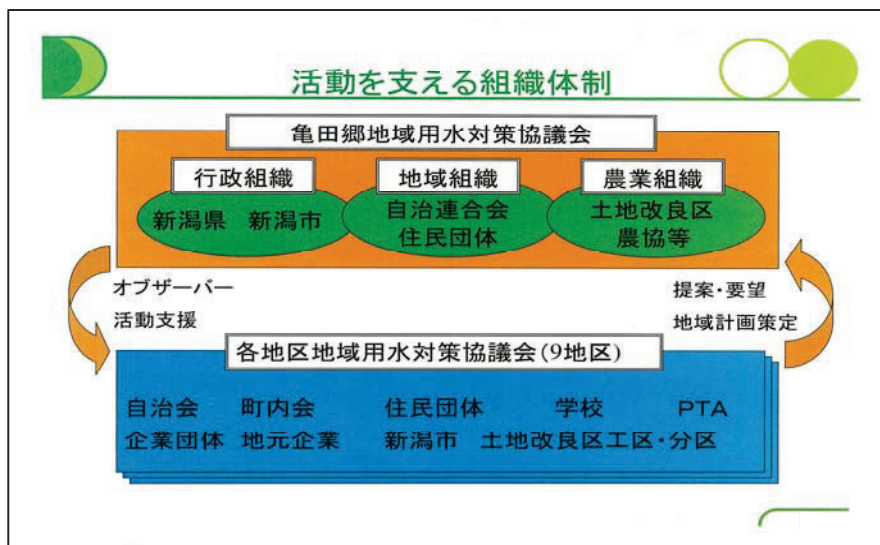
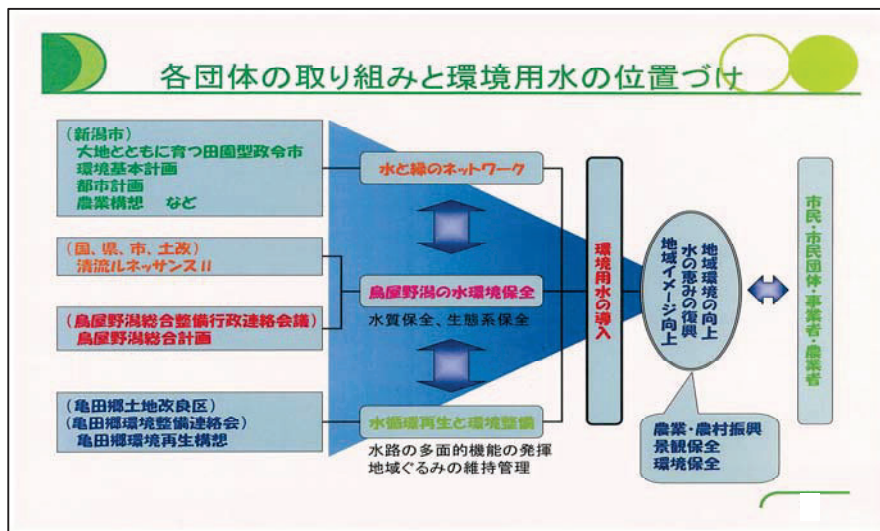
環境用水は、冬水として4期別、最大2.15 m<sup>3</sup>/sを通水することとされており、かんがい用水と併せた取水パターンは次のとおり。(環境用水の取水パターンは新規取得型及び4月は追加・変更型に該当)



### ③地域協議会

亀田郷地区においては、関係機関が「水と緑のネットワーク」・「鳥屋野潟の水環境保全」・「水循環再生と環境整備」の達成のため、環境用水等を取得・利用して行くに当たって、4つの協議会が相互に連携しながら活動を行っている。

- 鳥屋野潟総合整備推進行政連絡会（水環境対策部会）（昭和 61 年から）構成：北陸地方整備局、新潟県、新潟市、亀田郷土地改良区  
鳥屋野潟の整備及び水環境の保全対策等の協議・調整。
- 亀田郷環境整備連絡会（平成 10 年から）構成：自治連合会、亀田郷土地改良区  
河川や水路等を対象に「治水・利水・環境」の観点からの整備・保全について、地域住民（自治連合会）と土地改良区が協議し、関係機関への提案・要望等を行う。
- 亀田郷地域用水対策協議会（平成 12 年から）構成：新潟県、新潟市、自治連合会、亀田郷土地改良区  
各地区地域用水対策協議会が設立（9 地区）構成員：自治会、町内会、住民団体、学校、PTA、企業団体・地元企業、新潟市、亀田郷土地改良区工区・分区  
農家と住民、地域の多様な団体が一体となり、自主的に地域の水を保全する活動を展開。
- 清流ルネッサンスⅡ地域協議会（平成 13 年から）構成：北陸地方整備局、新潟県、新潟市、亀田郷土地改良区、北陸農政局  
栗ノ木川や鳥屋野潟の水質浄化を検討。



#### ④必要水量の算定方法

水質目標は、「鳥屋野潟水環境改善計画（第4期計画）」に基づき、環境基準の「湖沼類型B」（COD 5mg/l）とした。

試験通水では、通水量、通水期間等を変更しながら水質調査を実施している。そこで排水路比流量とCOD濃度との関係式を求め、COD濃度が5mg/lとなるための排水路比流量を推定した。さらに非かんがい期間の平均水収支（降水量と蒸発散量との差）により排水路ごとに基底流量を求め、排水路流量との差を必要水量として算定している。

#### ⑤地域住民の意見集約方法

平成14年度には、非かんがい期における農業用排水路への試験通水を実施している地区内の住民を対象（436世帯回答）に農業用排水路に関するアンケートを実施している。浄化用水を通水していなかった平成12年以前は、約半数以上の人がかんがい期の排水路を「汚れている」という印象を持っていた。通水されているかんがい期の排水路は、半数近くの人が「親しみや安らぎを感じる」と回答している。今後の排水路の水質に関しては、「今よりもっときれいにしたい」「少しはきれいにしたい」と回答した人を合計すると92%であり、水質改善について積極的な考えを持っている人が多いことが確認され、環境用水通水への後押しとなった。

また、それらの結果は、亀田郷環境整備連絡会が「治水・利水・環境」をキーワードに水辺の再生、環境整備に取組み、その状況を「亀田郷環境整備連絡会ニュース」として地区内9万世帯に全戸配布した。亀田郷地域用水対策協議会が各地区地域用水対策協議会からの提案・要望、地域計画の策定（ワークショップ、水辺の保全活動等）に対して、オブザーバー参加や活動支援等で連携している。

#### ⑥管理方法等

環境用水が導水される土地改良施設の財産所有者が国、県、市、土地改良区等、多岐にわたるため「環境水利活用促進事業に関する基本協定書」を締結している。また、「環境水利活用促進事業」に係る経費負担等協定書を市と土地改良区が締結している。その中で、環境用水のために利用する通水施設等の管理は土地改良区が行うこととし、通常の維持・管理については土地改良区が行い、水質調査費等については市が負担することが決められている。

## 1) 水利使用規則

1. 目的	環境用水(水質保全、景観保全及び生態系保全)
2. 取水口及び排水口の位置	取水：新潟市江南区和田795番地先 (信濃川右岸)
	排水：同市中央区清五郎字川西316番2地先 (鳥屋野潟左岸・清五郎排水路)
	排水：同区鐘木736番2地先 (鳥屋野潟左岸・新堀排水路)
	排水：同区太右工門新田字一分田504番1地先 (親松導水路左岸・大堀排水路)
3. 最大取水量	最大取水量：2.15m <sup>3</sup> /s(4期区分) 9月11日～4月23日
4. 取水の条件等	・権原発生前の他の水利使用及び漁業に支障を生じさせない。 ・権原発生後の他の水利使用及び貯留のための施設並びに河川環境改善に支障を生じさせない。
5. 排水の条件	取水量と同量を排水口から鳥屋野潟及び親松導水路に排水
6. 河川工事等による支障の受忍	・河川工事等による支障について河川管理者に対抗することができない。 ・濁水調整がおこなわれる時は取水を中止すること。
7. 工作物及び土地の占用	河川区域：舞潟揚水機取入樋管(－m <sup>2</sup> ) 河川保全区域：舞潟揚水機導水路(－m <sup>2</sup> )
8. 許可期限	平成22年4月23日まで
9. 取水規程	水利使用者は取水規程を定め河川管理者の承認を受けなければならない。
10. 取水開始の届出	新潟県知事に届け出なければならない。
11. 取水量の測定等	自記水位計により毎日の取水量を測定し、年毎に結果をまとめその年の5月31日までに北陸地方整備局長に報告しなければならない。
12. 排水量及び排水の水質の測定	・各排水口における排水量及び排水の水質を毎月1回測定し、結果をまとめその年の5月31日までに局長に報告しなければならない。
13. モニタリング計画の策定及び報告	環境用水の目的を達成できたか確認するためのモニタリング計画を策定し、結果をまとめその年の5月31日までに局長に報告しなければならない。
14. 取水量変更の許可の申請	必要水量が減少したときは、変更協議申請しなければならない。
15. 申請等の経由	承認、申請、報告は、信濃川下流河川事務所長を経由して行わなければならない。
16. 標識の掲示	必要事項を記載した標識を掲示しなければならない。
17. 失効	水利使用が廃止、許可期限が到来したとき効力を失う。
18. この水利使用規則の改正	河川管理者は、必要があると認めるときは、これを改正することができる。

## 2) 参考資料

- ① 新潟市チェックシート
- ② 水利使用規則

(参考資料)

① 新潟市チェックシート (記入例)

● 基本事項

取 水 河 川 情 報		環 境 用 水 情 報	
水系・河川名	一級河川信濃川水系信濃川	水利使用の申請者	新潟市
河川管理者	国土交通省	取水施設の施設所有者	新潟県(舞潟揚水機場) 農林水産省(親松排水機場)
申請の相手	国土交通省	取水施設の管理者	新潟県(親松排水機場) 亀田郷土地改良区(舞潟揚水機場)
正常流量 (m <sup>3</sup> /s)	145m <sup>3</sup> /s (小千谷観測所)	水路の施設所有者	農林水産省、新潟県、亀田郷土地改良区
	58.07m <sup>3</sup> /s (新酒屋観測所通過流量)	水路の用地所有者	農林水産省、新潟県、亀田郷土地改良区
関係河川使用者 及び水利権量 (m <sup>3</sup> /s)	舞潟機場～親松機場 7件 (5.6m <sup>3</sup> /s)	水路の管理者	亀田郷土地改良区
	親松機場～河口 6件 (19.5m <sup>3</sup> /s)	水利権申請量 (m <sup>3</sup> /s)	0.95m <sup>3</sup> /s ~ 2.15m <sup>3</sup> /s
		取水期間	9月11日から翌4月23日まで

● チェック項目 (1/2)

事 項	検 討 内 容	○・×	取 扱 方 針 等
1 目的	・ 取水目的が、水質、親水空間、修景等生環境又は自然環境の維持、改善等を図るための用水か。	○	□水質改善、□生態系保全、■景観・修景 ■生活環境の維持・改善、□水田の冬期湛水 ■その他 ( 生態系保全 ) である
2 事業内容に関する事項	・ 用水に係る事業計画が、地方公共団体の長レベルで決定された計画に位置付けられているか。	○	■事業計画名 ( 基本計画 (田園型拠点) ) ■計画主体 ( 新潟市 )
3 申請者に関する事項	・ 申請者は、地方公共団体か。	○	申請者は、□県、■市町村、□その他 ( ) である
・ 申請者が地方公共団体以外の場合	① 申請者の業務目的に、生環境又は自然環境の維持、改善等が含まれているか。	-	□定款、□寄附行為、□規約、□規定 その他 ( ) に目的が明記されている
	② 地方公共団体が作成する計画等に申請者が事業主体として位置付けられているか。	-	
	③-1 適正な取水管理や施設管理等事業を遂行するための能力及び信用があるか。	-	
	③-2 事業主体が事業を執行できない場合の保証を地方公共団体から得ているか。	-	
	①～③を全て満足しているか。	-	
4 必要水量に関する事項	・ 必要水量の算定は、適正に行われているか。	○	□基準・文献 ( )、■試験通水 □その他 ( ) により算定

● チェック項目 (2/2)

事項	検討内容	○・×	取扱方針等
5 水源に関する事項	① 安定取水又は豊水取水か。	○	■安定取水、□豊水取水 基準濁水流量：(60.66 m <sup>3</sup> /s)、正常流量：(58.07 m <sup>3</sup> /s) 取水予定量：(2.15 m <sup>3</sup> /s)
	①-2 正常流量の決定根拠	○	□河川砂防基準、□正常流量検討の手引き(案) ■その他(河川管理者提示)により算定
	② 河川環境や他の利水者に影響を与えないか。	○	減水区間の利水者から同意を得ている
	②-1 河川に還元されるか。	○	■還元、□消費 される
	②-2 還元箇所は、明確か。	○	■取水～還元利水者がいる、□利水者がいない □還元箇所が不明、□その他( )
	②-3 活用可能な水源はあるか。	○	□水源あり( ) ■水源なし
	③ 豊水取水の場合、河川管理者により豊水利用計画が策定されているか。	-	□策定済み □未策定
④ 意見の交換を行う場(流域水利用協議会等)があるか。	○	■流域水利用協議会あり □流域水利用協議会なし	
6 観測体制について	① 取水量の把握方法。		
	①-1 取水量の把握方法	○	□流量計、■自記水位計、□量水板、□その他( )
	①-2 観測体制	○	□管理施設(テレメーター等)、■現場、□その他( )
	② 排水量の把握方法。(該当する場合)		
	②-1 排水量の把握方法	○	□流量計、□自記水位計、□量水板、■その他(実測)
	②-2 観測体制	○	□管理施設(テレメーター等)、■現場、□その他( )
	③ 水質の把握方法。(該当する場合)		
	③-1 水質の観測箇所数	○	箇所数(8)箇所
③-2 観測頻度	○	□毎日、□週1回、■その他(月2回)	
7 その他	① 通水経路を記入した図面を作成しているか。	○	■図面あり □図面なし
	② 協議会が組織されているか。	○	■設置済み □未設置 協議会名(鳥屋野潟総合整備推進行政連絡会議・水環境対策部会) 構成員(北陸地方整備局、新潟県、新潟市、亀田郷土地改良区) 協議会名(亀田郷環境整備連絡会) 構成員(自治連合会、亀田郷土地改良区) 協議会名(亀田郷地域用水対策協議会) 構成員(新潟県、新潟市、自治連合会、亀田郷土地改良区) 協議会名(流域ルネッサンスII地域協議会) 構成員(北陸地方整備局、新潟県、新潟市、亀田郷土地改良区、北陸農政局)
	③ 管理協定が締結されているか。	○	■管理協定済み、□管理協定予定、□管理協定必要なし
	④ 他目的使用の手続き	○	■手続き済み、□手続き予定、□手続き必要なし
	⑤ 関係河川使用者の同意	○	■取得済み、□未取得、□必要なし

## ② 水利使用規則

別記

### 水利使用規則

平成19年10月18日  
(新潟市亀田郷西部  
地区環境用水)

(目的)

第1条 この水利使用は、環境用水（水質保全、景観保全及び生態系保全）のためにするものとする。

(取水口等の位置)

第2条 取水口及び排水口の位置は、次のとおりとする。

取水口 新潟県新潟市江南区和田795番地先（信濃川右岸）

排水口（1） 同市中央区清五郎字川西316番2地先（鳥屋野潟左岸・清五郎排水路）

（2） 同区鐘木736番2地先（鳥屋野潟左岸・新堀排水路）

（3） 同区太右門新田字一分田504番1地先

（親松導水路左岸・大堀排水路）

(取水量)

第3条 取水量は、次の表のとおりとする。

期間 区分	9月11日から 10月31日まで	11月1日から翌年 の1月31日まで	2月1日から 3月31日まで	4月1日から 4月23日まで
最大取水量	2.02 m <sup>3</sup> /s	0.95 m <sup>3</sup> /s	2.15 m <sup>3</sup> /s	2.09 m <sup>3</sup> /s

(取水の条件等)

第4条 取水は、この水利使用に係る権原の発生前にその権原が生じた他の水利使用及び漁業に支障を生じないようにしなければならない。

2 取水は、この水利使用に係る権原の発生後にその権原が生じた他の水利使用及びダムその他の流水の貯留のための施設に関するもの並びに当該河川に係る環境改善に支障を生じないようにしなければならない。

3 河川管理者は、必要があると認めるときは、この水利使用を行う者（以下「水利使用者」という。）に対し、前項の規定を守るため必要な水利使用者がとるべき措置を指示することができる。

(排水の条件)

第5条 取水した流水は、第1条の目的に供した後、その全量を第2条の排水口により、信濃川水系鳥屋野潟及び親松導水路に排水しなければならない。

(河川工事等による支障の受忍)

第6条 水利使用者は、河川工事その他河川の管理に属する行為により通常生ずる流水の汚濁その他の支障については、この水利使用を行う権利をもって河川管理者に対抗することができない。

2 水利使用者は、当該環境用水を取水している河川において濁水調整が行われる時には、当該水利使用者は取水を中止すること、また、その支障については、当該水利使用を行う権利をもって河川管理者及び他の関係利水者に対抗することができない。

(工作物及び土地の占用)

第7条 工作物の位置又は土地の占用の場所及び占用面積は、次の表のとおりとする。

区 分	工作物の位置又は土地の占用の場所	占用面積	備 考
河川 区域	舞潟揚水機 取入樋管 新潟市江南区和田795番地先(信濃川右岸)	————	新潟県所有の 施設の使用
河川 保全 区域	舞潟揚水機 導水路 新潟市江南区和田795番及び同番地先(信濃 川右岸)	————	新潟県所有の 施設の使用

(許可期限)

第8条 許可期限は、平成22年4月23日とする。

(取水規程)

第9条 水利使用者は、取水を開始しようとするときは、あらかじめ取水の基準について取水規程を定め、河川管理者の承認を受けなければならない。これを変更しようとするときも、同様とする。

2 河川管理者は、取入樋管に関する工事又は河川の状況の変化その他当該河川に関する特別の事情により、この取水規程によっては河川管理上支障を生ずると認める場合においては、この取水規程の変更を命ずることができる。

(取水の開始の届出)

第10条 水利使用者は、取水(設備の点検のためにするものを除く。)を開始しようとするときは、あらかじめ、新潟県知事にその旨を届け出なければならない。

(取水量の測定等)

第11条 水利使用者は、自記水位計を用いる水位法により毎日の取水量を測定し、年ごとにその結果をとりまとめて、その年の5月31日までにこれを北陸地方整備局長(以下「局長」という。)に報告しなければならない。

(排水量及び排水の水質の測定等)

第12条 水利使用者は、第2条の各排水口における排水量及び排水の水質を毎月1回測定し、その結果をとりまとめて、その年の5月31日までにこれを局長に報告しなければならない。  
また、測定回数を変更しようとするときは、河川管理者の承認を受けなければならない。

(モニタリング計画の策定及び報告)

第13条 水利使用者は、取水を開始しようとするときは、あらかじめ環境用水（景観保全及び生態系保全）の目的を達成できたか確認するためのモニタリング計画を策定し、年ごとにその結果をとりまとめて、その年の5月31日までにこれを局長に報告しなければならない。

(取水量変更の許可の申請)

第14条 水利使用者は、通水路の一部廃止その他の理由により、この水利使用に係る必要水量が減少したときは、遅滞なく、第3条の取水量をその減少後の必要水量に相当するものに変更するための河川法第23条の許可の申請をしなければならない。

(申請等の経由)

第15条 この水利使用規則により河川管理者又は局長に対してなすべき承認若しくは許可の申請又は報告は、北陸地方整備局信濃川下流河川事務所長を経由してしなければならない。

(標識の掲示)

第16条 水利使用者は、局長の指示するところにより、この許可に係る水利使用の内容その他必要事項を記載した標識を掲示しなければならない。

(失効)

第17条 この水利使用に関する河川法の規定に基づく許可は、次に掲げるときは、その効力を失う。

- (1) この水利使用が廃止されたとき。
- (2) 許可期限が到来したとき。

(この水利使用規則の改正)

第18条 河川管理者は、この水利使用規則を整理する必要があると認めるときは、これを改正することができる。

## 6. 農業用水を利用した小水力発電への取組み

農業用水を利用した小水力発電は、土地改良区の維持管理の節減に繋がるだけでなく、農村地域の振興にも寄与します。小水力発電は、制度上、技術上の課題もありますが、環境水の取得と併せ、小水力発電を導入することで効果的な地域振興策が検討できます。

### 1) 小水力発電への取組み

農業用水の発電ポテンシャルは、資源エネルギー庁と農林水産省の共同調査（平成16年度）によれば、実施可能な包蔵水力は約5.7億kWh、727地点（ダム式・水路式の発電力10kW以上で実現可能なものを対象）とされています。

我が国の農業用水は、水使用量全体の約834億 $m^3$ /年の2/3にあたる約549億 $m^3$ /年を占めており、膨大な農業用水路（総延長約40万km）を活用した小水力発電は、非常に大きな効果があると見込まれ、その発電効果は、土地改良施設の維持管理の節減等につながります。

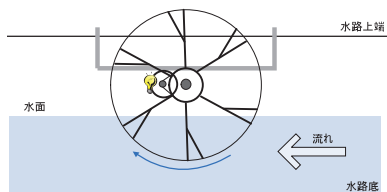
また、農業農村整備事業により整備された全国26箇所の小水力発電施設は、年間約5.7万  $CO_2$  トンの温室効果ガスの排出削減に寄与しており、農業水利施設を活用した小水力発電の導入の推進は、農村地域の電気エネルギーの自給率を高めるとともに、二酸化炭素等の温室効果ガスの排出削減に繋がっていくものであり、地球環境の保全の面からも重要な課題と考えられます。

小水力発電導入により得られる効果

維持管理費の節減	発電した電力を需要施設に直接供給又は、電力会社に売電することで、土地改良施設の維持管理費を節減することができる。
農村振興への寄与	農業用水の持つエネルギーを有効に活用することで、農村地域の電力需要に応じることが可能であり、農村振興に寄与することができる。
地球温暖化防止への貢献	小水力発電はクリーンエネルギーであり、化石燃料を使用した他の発電形式と比較して、温室効果ガスの排出削減に寄与している。
イメージアップ	地域への環境貢献のPR、エネルギーや環境に関する教育の場の提供や、広報・啓発活動を行うこともでき、施設管理者、所有者のイメージアップが図られる。

### 2) 小水力発電の技術開発

小水力発電装置については、落差利用型小水力発電のほか、流水利用型小水力発電の開発も進められています。



流水利用型発電の概念図



流水利用型発電機の設置状況

### 3) 今後の展望

小水力発電は、農業生産への発電だけでなく、鳥獣害防止電気柵等の農業振興や集落の防犯灯等の地域の安全対策、中山間地域の災害時のライフライン等の非常用電力等の地域防災等、農村振興に大きく貢献する可能性があり、今後は、小水力発電の可能性を把握するとともに、太陽光発電、小風力発電と併せて、再生可能エネルギーの導入促進が望まれます。



アオコ・水質改善装置の動力源