

国営関川用水土地改良事業の概要

雄大な妙高の山々と関川の流れが育む実り豊かな大地を未来へ



笹ヶ峰ダム



上江幹線水路

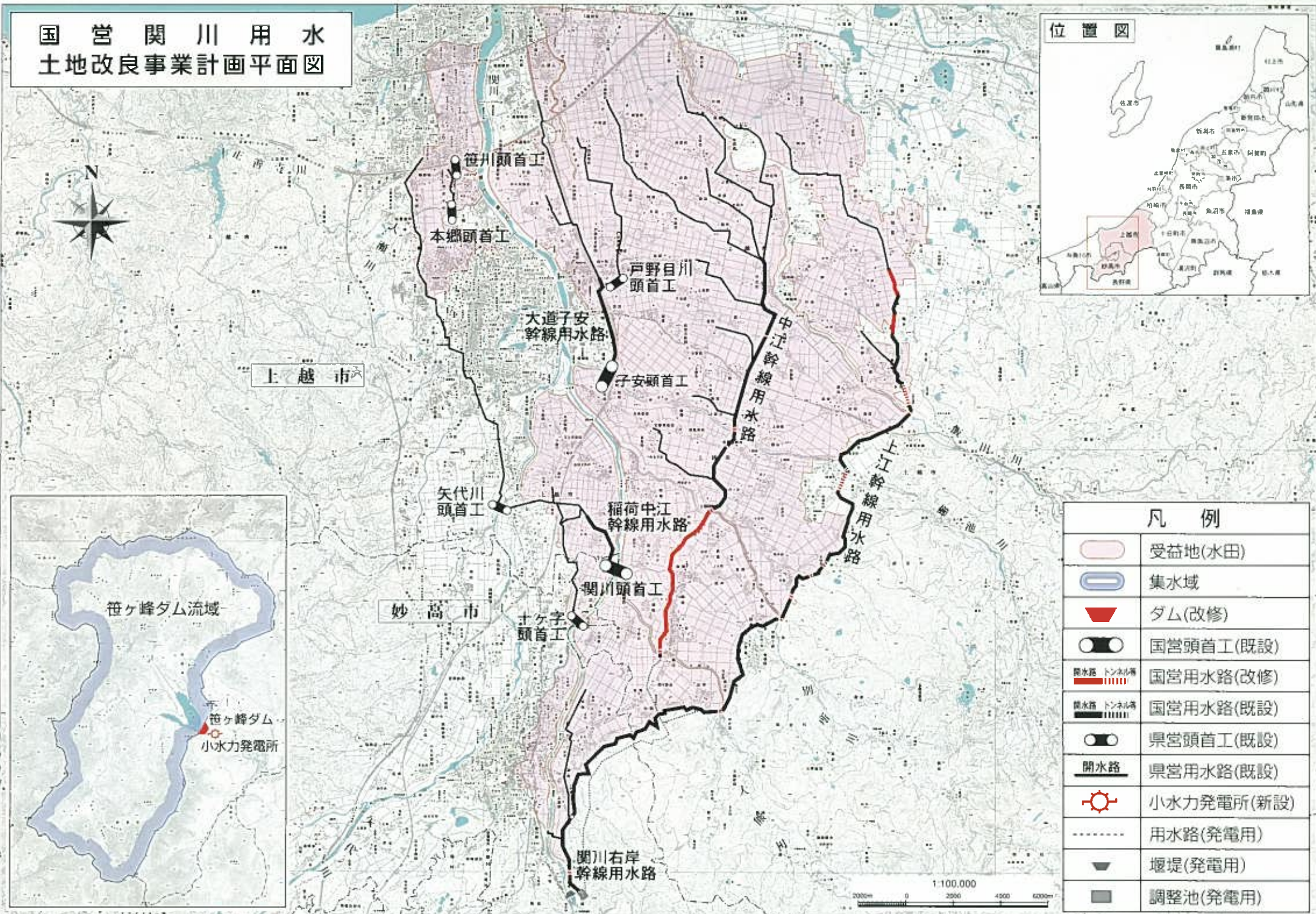


中江幹線水路



水管理施設

国営関川用水 土地改良事業計画平面図



1. 事業地区の概要

本地区は、新潟県の南西部に位置し、関川を主要水源とする県下でも有数の水田地帯です。

本地区の営農は、水稻を中心に、水田の畑利用による大豆等を組み合わせた農業生産が展開されており、食料供給基地として重要な役割を担っています。



2. 事業の目的と必要性

本地区の基幹的な農業水利施設は、国営関川土地改良事業(昭和43年度～昭和58年度)等により整備されましたが、事業完了後25年以上が経過しており、笹ヶ峰ダム及び幹線用水路のコンクリート構造物の欠損や鋼構造物の腐食等が発生し、漏水等により農業用水の安定供給に支障を来すとともに、維持管理に多大な費用を要しています。

このため、本事業では笹ヶ峰ダム及び幹線用水路の改修を行うことにより、農業用水の安定供給と施設の維持管理の軽減を図り、農業生産の維持及び農業経営の安定に資するものです。



笹ヶ峰ダム



上江幹線用水路



中江幹線用水路



水管理施設

3. 受益面積

受益面積(水田)	妙高市	上越市	合計
	295	5,537	5,832

(平成24年4月現在)

4. 主要工事計画

区 分	工 種	施設名		対策工	
笹 ヶ 峰 ダ ム	土木施設	余水吐、右岸管理用道路トンネル、 下流管理用道路トンネル、取水設備、 緊急放流設備、ダム管理棟等		ひび割れ補修工、表面含浸工、 断面補修工、表面被覆工等	
	機械設備	余水吐	余水吐ゲート	扉体再塗装、開閉装置・機側操作盤更新	
		取水設備	表面取水ゲート、 取水ゲート(4門)、 分水ゲート、土砂吐ゲート		扉体・開閉装置・ 機側操作盤更新
			非常用ゲート		撤去
			緊急放流設備	放流主ゲート、放流副ゲート	
		繫船設備			昇降装置等更新
	電気設備	高圧受配電設備、非常用発電装置		更新	
	ダム管理設備		更新		
用 水 路	関川右岸幹線用水路		トンネル(ひび割れ補修工、内巻工法)		
	上江幹線用水路		開水路(ひび割れ補修工等) トンネル(ひび割れ補修工、内巻工法) サイホン(内巻工法等)		
	中江幹線用水路		開水路(ひび割れ補修工等) サイホン(内巻工法等)		
水管理システム		更新			
小水力発電施設		新設			

5. 地区の課題と対策

本地区は、大きく分けて2つの課題を抱えています。

〈課題1〉施設の老朽化

国営関川土地改良事業(昭和43年度～昭和58年度)で造成した農業水利施設は、事業完了後、厳しい気象条件のもとで25年以上が経過しており、機能低下が生じています。

〈課題2〉施設の維持管理費の増加

長年にわたり整備を行ってきた土地改良施設の経常的経費や、それら施設の老朽化に伴う修繕費が年々増加してきています。

〈対策1〉施設の老朽化対策

① 笹ヶ峰ダム

ダム管理設備は耐用年数を大幅に超過しており、早急な更新が必要です。併せて、コンクリート構造物や鋼構造物の改修を行います。



ダム管理設備の旧式化



コンクリートのひび割れ



コンクリートの凍結による劣化



取水ゲート腐食による劣化

②幹線用水路

関川右岸幹線用水路、上江幹線用水路、中江幹線用水路については老朽化が進行しており、ひび割れやコンクリートの欠損等が顕著な部分について、補修を行います。



関川右岸幹線用水路トンネル部
ひび割れからの漏水



上江幹線用水路トンネル部
コンクリートの劣化



上江幹線用水路サイホン部
目地からの漏水



中江幹線用水路開水路部
目地部の欠損

③水管理施設

耐用年数を大幅に超過し、殆どの部品や装置は製造されておらず、故障時の対応に苦慮しているため、全面的に更新します。



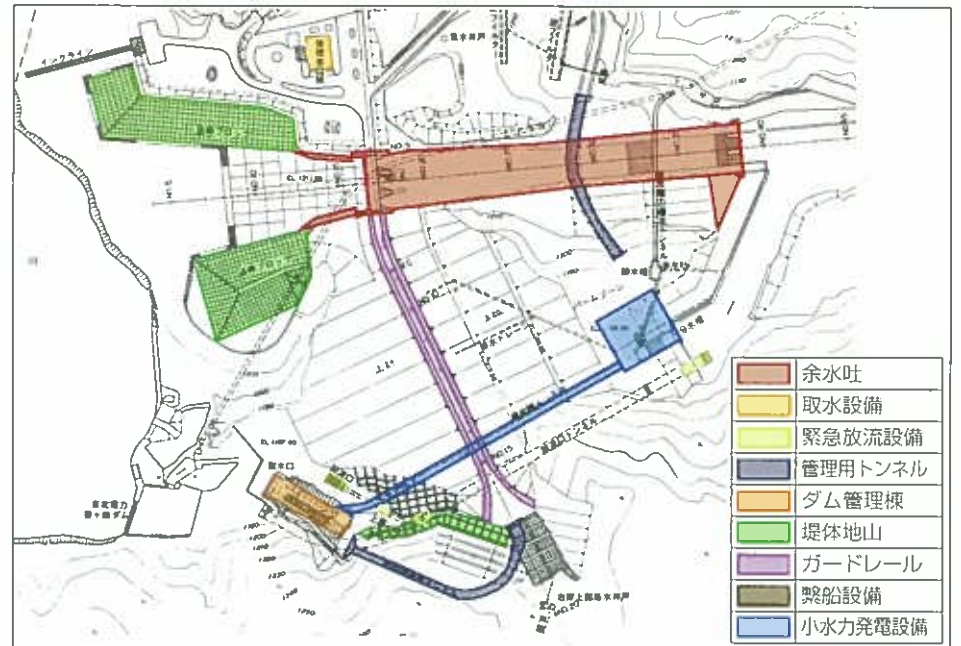
水管理施設の旧式化



出力装置の旧式化

〈対策範囲図〉

◆笹ヶ峰ダム



◆幹線用水路



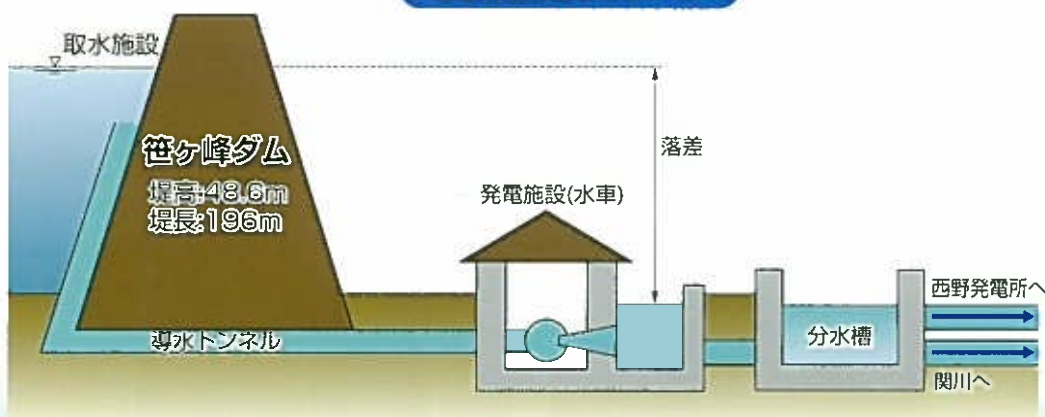
〈対策2〉施設の維持管理費対策

◆小水力発電施設

笹ヶ峰ダムの有する再生可能な水力エネルギーを有効に活用するため、ダム直下に新たに小水力発電施設を設置し、土地改良施設の維持管理に役立てます。



小水力発電のイメージ



6. 事業費と予定工期

事業費(平成24年度単価)	事業工期(予定)
130億円	平成26年度～平成35年度(10年間)

7. 事業費の負担割合

事業費の負担割合は、施設によって違います。施設別の負担割合は以下になります。

施設名：笹ヶ峰ダム



施設名：幹線用水路・水管理施設・小水力発電施設



※()内の率については、四捨五入の都合上、合計が99.99%となっています。負担金の計算には、分数表示の値を用います。

8. 営農計画

本地区の営農計画は、地区内における作付実績及び新潟県や関係市の農業振興計画を踏まえ、農家代表及び農業関係機関で構成する地区営農検討委員会において策定されました。

その営農計画の概要は次のとおりです。

●導入作物

導入作物	水稻関係作物	主食用水稻、加工用米
	水田の畑利用	大豆、果菜類(なす)、葉茎菜類(ねぎ)、根菜類(さといも)

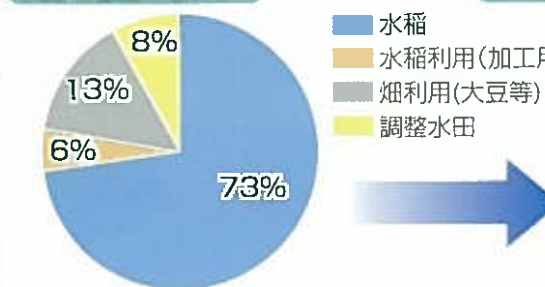
※()内は類別の代表作物

●営農類型

営農類型	水稻
	水稻 + 大豆
	水稻 + 大豆 + 野菜

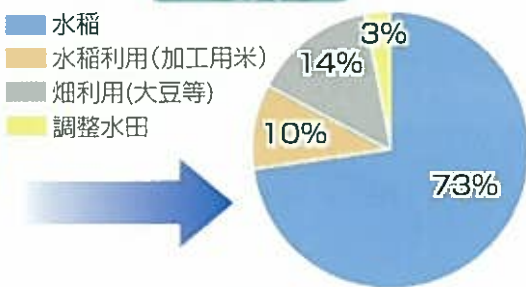


●現状作付面積割合



転作作物は生産調整実績より作付面積の多い作物や振興作物に代表化。作付割合は地域水田農業ビジョン等の目標面積を踏まえ設定。

●土地利用計画



現況作付面積は、関係市の生産調整実績(関係旧市町村分)の5ヵ年間平均(平成19年度～平成23年度)をもとに整理。

9. 環境との調和への配慮

本地域は、笹ヶ峰ダム周辺の豊かな自然環境や、関川水系が織りなす多様な自然環境及び良好な農村景観を有しています。

本事業においては、地域の有する自然環境や景観との調和に配慮して工事を行います。

●笹ヶ峰ダム

生態系

猛禽類及び希少植物等の生息に配慮して施工します。



防音対策重機(低騒音車)

景観

構造物の色彩は、茶色系や自然系の色彩を基本とし、自然景観との調和を図ります。



小水力発電所のデザイン

●幹線用水路

生態系

コウモリ類の生息環境を保全するため、トンネル部の壁面に留まれる場所(コウモリピット)を設置します。



コウモリピットの製品例

景観

安全柵等の構造物は、安全性を確保しつつ明度・彩度を抑えた色彩とし、周辺景観との調和を図ります。



コウモリピットの設置例

10. 国営事業の着工までの主な流れ

国営事業の着工までの主な流れは、次のとおりで、土地改良法の規定に基づき進められます。

地域住民への意見聴取

申請人(土地改良法第3条に規定する資格を有する15人以上の者)は、市長との協議の前に、地域住民の意見を聴くため、関係市において計画の概要を公告し縦覧します。縦覧後は、計画の概要について関係市長と協議します。

事業計画の概要公告と申請の同意

申請人は、事業計画の概要、負担区分の予定及び地元負担の予定基準その他必要な事項を公告し、農家の皆様から事業申請の同意を得ます。

事業施行の申請

申請人は、申請書に事業計画の概要及び同意があったことを証明する書面等を添付して、県知事を経由して農林水産大臣に事業施行の申請を行います。

事業の着工(平成26年度)

施行申請を受けた農林水産大臣は、関係機関との協議を経て適否の決定を行い、適当と決定したときは事業計画を定めます。その後、事業計画を定めたことの公告及び事業計画書の写しの縦覧等の手続きを経て事業計画が確定したあとに、工事に着手します。

MEMO

国営土地改良事業 関川用水地区推進協議会

【構成団体】

妙高市・上越市・JAえちご上越・関川地区土地改良区連合・関川水系土地改良区・和田土地改良区・水上土地改良区

調査・計画 実施機関

農林水産省 北陸農政局 信濃川水系土地改良調査管理事務所
※このパンフレットに関するお問い合わせは、所属の土地改良区までお寄せ下さい。