

令和5年度

岩手山麓農業水利事業

北部主幹線用水路管理図等作成業務

現場説明書

東北農政局北上土地改良調査管理事務所

1 一般事項

(1) 契約の保証について

契約の保証については別紙1のとおりである。

(2) 暴力団員等による不当介入を受けた場合の措置について

- ① 部局長が発注する建設工事及び測量・建設コンサルタント等業務（以下「発注工事等」という。）において、暴力団員等による不当要求又は工事（業務）妨害（以下「不当介入」という。）を受けた場合は、断固としてこれを拒否するとともに、不当介入があった時点で速やかに警察に通報を行うとともに、捜査上必要な協力を行うこと。
- ② ①により警察に通報を行うとともに、捜査上必要な協力を行った場合には、速やかにその内容を記載した書面により発注者に報告すること。
- ③ 発注工事等において、暴力団員等による不当介入を受けたことにより工程に遅れが生じる等の被害が生じた場合は、発注者と協議を行うこと。

(3) 被災者の就労機会の確保について

受注者は、外業等の業務に当たって、地震等被災地域における被災者（農林漁家を含む）の就労希望者を優先的に雇用するよう努めるものとする。

なお、被災者等の雇用においては、賃金等の支払いが適正かつ遅滞なく行われるよう配慮すること。

2 作業歩掛について

(1) 「土地改良事業用地調査等請負業務事務処理要領」別記（Ⅲ）標準歩掛に定められていない作業歩掛については、別紙2のとおり考えている。また、この標準歩掛以外の作業歩掛（作業歩掛に付随した機械経費及び材料費を含む）については、歩掛の妥当性を検証するために歩掛実態調査を行うこととしており、調査様式は監督職員が別途指示する。

(2) 本業務における作業条件等については、別紙3のとおりとしている。

3 歩掛・単価の適用期について

積算に使用する歩掛及び単価については、以下のホームページで公表されている入札書受付開始時点の最新を適用する。

(1) 「標準歩掛」農林水産省ホームページ

ホーム>農村振興>設計・施工・入札等>土地改良事業用地調査等請負業務事務処理要領
https://www.maff.go.jp/j/nousin/seko/hosyo/yc_yoryo.html

(2) 「技術者基準日額」農林水産省ホームページ

ホーム>農村振興>設計・施工・入札等>土地改良工事積算基準等の改正
<https://www.maff.go.jp/j/nousin/sekkei/h200331/index.html>

4 打合せについて

(1) 打合せは、東北農政局北上土地改良調査管理事務所で行うこととしている。

(2) 打合せに係る配置人員は下表のとおりとし、打合せの作業日数は 0.5 日／回を計上している。

用地調査業務

職 種 打合せの時期	主任技師 (人/回)	技師A (人/回)	技師B (人/回)
着手時前	1. 0	1. 0	1. 0
中間打合せ（1回目）	1. 0	1. 0	1. 0
中間打合せ（2回目）	1. 0	1. 0	1. 0
成果物とりまとめの段階	1. 0	1. 0	1. 0

5 旅費交通費

- (1) 積算上の基地は、盛岡市としている。
- (2) 打合せは徒歩によるものとし、日帰りにより行うことを見込んでいる。
- (3) 現地調査はライトバンによるものとし、日帰りにより行うことを見込んでいる。

6 その他

- (1) 本業務の用地調査業務は、農林水産省農村振興局長通知「国営造成施設の戦略的保全管理のための情報整備について」（平成 24 年 11 月 20 日付け 24 農振第 1507 号）及び「同細部運用について」（平成 24 年 11 月 20 日付け 24 農振第 1508 号）に基づき、完了図書となる土地改良施設整理台帳等附属図面を作成するものである。（別紙 4）
- (2) 豪雪補正について、機械経費に係る豪雪地域の補正率は 10%を見込んでいる。

別紙 1

1. 契約の保証について

- (1) 落札者は、業務請負契約書案の提出とともに、以下アからオのいずれかの書類を提出しなければならない。ただし、以下アからオのいずれかの書類に代えて、業務完了保証人を付することができる。

ア 契約保証金に係る保管金領収証書及び保管金提出書

- (ア) 保管金領収証書は、「日本銀行盛岡代理店（岩手銀行本店内）」に契約保証金の金額に相当する金額の金銭を払い込んで、交付を受けること。
- (イ) 保管金領収証書の宛名の欄には、「東北農政局北上土地改良調査管理事務所 歳入歳出外現金出納官吏 庶務課長 佐藤芳典」と記載するように申し込むこと。
- (ウ) 請負代金額の変更により契約保証金の金額を変更する場合の取扱いについては、契約担当官等の指示に従うこと。
- (エ) 受注者の責に帰すべき事由により契約が解除されたときは、契約保証金は、会計法第 29 条の 10 の規定により国庫に帰属する。なお、違約金の金額が契約保証金の金額を超過している場合は、別途、超過分を徴収する。
- (オ) 受注者は、業務完了後、請負代金額の支払請求書の提出とともに保管金の払渡を求め旨の保管金払渡請求書を提出すること。

イ 契約保証金に代わる担保としての有価証券（利付国債に限る。）に係る政府保管有価証券払込済通知書及び政府保管有価証券提出書

- (ア) 政府保管有価証券払込済通知書は、「日本銀行仙台支店」に契約保証金の金額に相当する金額の利付国債を払い込んで、交付を受けること。
- (イ) 政府保管有価証券払込済通知書の宛名の欄には、「政府保管有価証券取扱主任官東北農政局総務部会計課課長補佐（主計） 昆野淳」と記載するように申し込むこと。
- (ウ) 請負代金額の変更により契約保証金の金額を変更する場合の取扱いについては、契約担当官等の指示に従うこと。
- (エ) 受注者の責に帰すべき事由により契約が解除されれば、保管有価証券は、会計法第 29 条の 10 の規定により国庫に帰属する。なお、違約金の金額が契約保証金の金額を超過している場合は、別途、超過分を徴収する。
- (オ) 受注者は、業務完了後、請負代金額の支払請求書の提出とともに政府保管有価証券払渡請求書を提出すること。

ウ 債務不履行時による損害金の支払いを保証する銀行等の保証に係る保証書

- (ア) 契約保証金の支払いの保証ができる者は、出資の受入れ、預り金及び金利等の取締りに関する法律（昭和 29 年法律第 195 号）に規定する金融機関である銀行、信託会社、保険会社、信用金庫、信用金庫連合会、労働金庫、労働金庫連合会、農林中央金庫、商工組合中央金庫、信用協同組合、農業協同組合、水産業協同組合若しくはその他の貯金の受入れを行う組合（以下「銀行等」という。）又は公共工事の前払金保証事業に関す

る法律（昭和 27 年法律第 184 号）第 2 条第 4 項に規定する保証事業会社（以下「金融機関等」と総称する。）とする。

(イ) 保証書の宛名の欄には、「分任支出負担行為担当官 東北農政局北上土地改良調査管理事務所長 吉田正秀」と記載するように申し込むこと。

(ウ) 保証債務の内容は業務請負契約書に基づく債務の不履行による損害金の支払いであること。

(エ) 保証書上の保証に係る業務の業務名の欄には、業務請負契約書に記載される業務名が記載されるように申し込むこと。

(オ) 保証金額は、契約保証金の金額以上であること。

(カ) 保証期間は、履行期間を含むものとする。

(キ) 請負代金額の変更により契約保証金の金額を変更する場合又は履行期間を変更する場合等の取扱いについては、契約担当官等の指示に従うこと。

(ク) 受注者の責に帰すべき事由により契約が解除されれば、銀行等から支払われた保証金は、会計法第 29 条の 10 の規定により国庫に帰属する。なお、違約金の金額が保証金額を超過している場合は、別途、超過分を徴収する。

(ケ) 受注者は、業務完了後、契約担当官等から保証書（変更契約書がある場合は、変更契約書を含む。）の返還を受け、銀行等に返還するものとする。

エ 債務の履行を保証する公共工事履行保証証券による保証に係る証券

(ア) 公共工事履行保証証券とは、保険会社が保証金額を限度として債務の履行を保証する保証である。

(イ) 公共工事履行保証証券の宛名の欄には、「分任支出負担行為担当官 東北農政局北上土地改良調査管理事務所長 吉田正秀」と記載するように申し込むこと。

(ウ) 証券上の主契約の内容としての業務名の欄には、業務請負契約書に記載される業務名が記載されるように申し込むこと。

(エ) 保証金額は、請負代金額の 10 分の 1 の金額以上とする。

(オ) 保証期間は、履行期間を含むものとする。

(カ) 請負代金額を変更する場合又は履行期間を変更する場合の取扱いについては、契約担当官等の指示に従うこと。

(キ) 受注者の責に帰すべき事由により契約が解除されれば、保険会社から支払われた保証金は、会計法第 29 条の 10 の規定により国庫に帰属する。なお、違約金の金額が保証金額を超過している場合は、別途、超過分を徴収する。

オ 債務の不履行により生ずる損害をてん補する履行保証保険契約に係る証券

(ア) 履行保証保険とは、保険会社が債務不履行時に、保険金を支払うことを約する保険である。

(イ) 履行保証保険は、定額てん補方式を申し込むこと。

(ウ) 保険証券の宛名の欄には、「分任支出負担行為担当官 東北農政局北上土地改良調査管理事務所長 吉田正秀」と記載するように申し込むこと。

(エ) 証券上の契約の内容としての業務名の欄には、業務請負契約書に記載される業務名が記載されるように申し込むこと。

(オ) 保険金額は、請負代金額の 10 分の 1 の金額以上とする。

(カ) 保険期間は、履行期間を含むものとする。

(キ) 請負代金額を変更する場合の取扱については、契約担当官等の指示に従うこと。

(ク) 受注者の責に帰すべき事由により契約が解除されれば、保険会社から支払われた保険金は、会計法第 29 条の 10 の規定により国庫に帰属する。なお、違約金の金額が保険金額を超過している場合は、別途、超過分を徴収する。

(2) (1) の規定にかかわらず、次に該当する場合は、契約の保証を付さなくてよいものとする。

ア 予算決算及び会計令（昭和 22 年勅令第 165 号）第 100 条の 2 第 1 項第 1 号の規定により業務請負契約書の作成を省略することができる業務請負契約である場合。

別紙 2

「土地改良事業用地調査等請負業務事務処理要領」別記（Ⅲ）標準歩掛に定められていない作業歩掛は、下表のとおりである。

(単位：人)

作業項目	数 量	主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
(10) 構造図等の修正 (CADデータの修正)	10 枚当たり	—	—	—	0.10	0.40

作業条件等

作業項目	作業条件	数量	備考
1. 北部主幹線用水路			
(1) 作業計画の策定	—	1 業務	標準歩掛
(2) 作業準備	—	1 7 件(工事)	標準歩掛
(3) 現地踏査 (水路・道路等)	—	3. 9 5 km	標準歩掛
(4) 施設図郭割図作成	—	1 枚	標準歩掛
(5) 水路路線図作成	—	1 枚	標準歩掛
(6) 水理縦断図作成	—	4 枚	標準歩掛
(7) 施設管理図作成	—	1 8 枚	標準歩掛
(8) 管割図作成	—	7 枚	標準歩掛
(9) 構造図等作成	蓋板工	2 枚	標準歩掛
(10) 構造図等作成 (CAD データの修正)	—	1 4 枚	見積による歩掛
(11) 用地管理図作成	—	1 8 枚	標準歩掛
2. その他			
(1) 旅費交通費 (打合せ)	積算基地：盛岡市、徒歩移動、日帰り	4 回	標準歩掛
(2) 旅費交通費 (現地踏査)	積算基地：盛岡市、ライトバン移動、日帰り	1 日	標準歩掛
(3) 業務報告書作成	1 冊 (A 3、厚さ 3 cm) 印刷 (コピー) 100 枚 CD-R 等 2 枚	一式	

別紙 4

国営造成施設の戦略的保全管理のための情報整備について

第1 趣旨

本通知は、国営土地改良事業により造成された基幹的水利施設（以下「国営造成施設」という。）の管理段階（以下「管理段階」という。）及び国営土地改良事業の実施期間（以下「整備段階」という。）を通じて、施設の保全管理に係る情報を整備し、これらの段階間で当該情報を共有する体制を構築し、その活用を図ることにより、ライフサイクルコストの低減を図る戦略的な保全管理の推進に資することを目的とする。

第2 情報整備について

管理段階及び整備段階の情報整備の内容は、次に掲げるものとする。

1 管理段階に係る情報

(1) 施設の監視及び機能診断結果に係る情報

各土地改良調査管理事務所、北海道開発局各開発建設部農業計画課及び沖縄総合事務局土地改良総合事務所（以下「調査管理事務所等」という。）は、国営造成施設の監視及び機能診断結果に係る情報を、農業水利ストック情報データベースシステム等の各種システム（以下「各種システム」という。）を活用して、当該施設の監視及び機能診断を行った都度整備する。

(2) 故障、修理、補修及び維持管理に係る情報

調査管理事務所等は、国営造成施設に故障が発生した場合の状況や修理記録、補修記録等の情報を管理受託者等からの聞き取り等により把握し、原則として翌年度の6月末日までに、関連する各種システムに登録することとする。

(3) 改築、追加工事等に係る情報

各地方農政局、北海道開発局及び沖縄総合事務局（以下「農政局等」という。）は、国営造成施設に係る改築、追加工事等があった場合又は他目的使用の承認をした場合には、工事概要、図面等の関係資料を、関連する各種システムに登録することとする。

(4) 管理段階年度整理表

調査管理事務所等及び農政局等は、(1) から (3) までにより整備した情報を活用して、様式第1号により管理段階業務成績書として整理し、原則として翌年度の6月末日までに、電子媒体により農政局等を経由して農村振興局長に提出することとする。

2 整備段階に係る情報

(1) 年度事業情報

ア 業務及び工事に係る情報

国営土地改良事業を実施する事業所及び事務所（以下「事業所等」という。）は、毎年度の業務及び工事に係る情報を、各種システムを活用して、当該業務及び工事の完了の都度整備することとする。

とする。

イ 年度事業成績書

事業所等は、毎年度の事業実施結果を、アにより整備した情報等を活用して様式第2号により年度事業成績書として整理し、原則として翌年度の6月末日までに、電子媒体により農政局等を經由して農村振興局関係課に提出することとする。

(2) 工事完了時情報

事業所等は、国営土地改良事業の完了時において、事業の全体概要を、(1)の情報等を活用して、様式第3号により工事完了届けとして整理し、農政局等經由し農村振興局長に提出することとする。

なお、工事完了届に添付する事業成績書は電子媒体により提出することとする。

第3 その他

- 1 直轄海岸保全施設整備事業及び直轄地すべり対策事業に係る運用は別に定める。
- 2 本通知に定めるもののほか、本通知の運用上必要な事項については、別に農村振興局整備部長が定めるところによる。

附 則

- 1 この通知は、平成24年12月1日から施行する。
- 2 この通知は、平成31年4月1日から施行する。

国営造成施設の戦略的保全管理のための情報整備についての細部運用について

第1 趣旨

国営造成施設の情報整備の実施については、国営造成施設の戦略的保全管理のための情報整備についての一部改正について（平成31年 月 日付け30農振第 号農村振興局長通知。以下「通知」という。）によるもののほか、この細部運用に定めるところによる。

第2 各種システムについて

- 1 通知第2の1に規定する農業水利ストック情報データベースシステム等の各種システムは、次に掲げるものとする。
 - (1) 農業水利ストック情報データベースシステム
 - (2) 現場業務電子化支援システム
 - (3) 電子納品保管管理システム
 - (4) 標準積算システムVer. 3
 - (5) 契約事務システムVer. 3

- 2 各種システムの運用に当たっては、次に掲げる通知等を遵守し、適切に取り扱うものとする。
 - (1) 農業水利ストック情報データベースシステムの運用に関する規程（平成26年11月14日付け26農振第1492号農村振興局整備部長通知）
 - (2) 現場業務電子化支援システムの運用規程の制定について（平成24年3月30日付け23農振第2678号農村振興局整備部長通知）
 - (3) 電子納品物保管管理規定の制定について（平成17年3月25日付け16農振第2350号農村振興局整備部設計課長通知）
 - (4) 国営土地改良事業等に係る請負工事等の価格積算における標準積算システムVer. 3管理運用指針の制定について（平成22年3月31日付け21農振第2437号農村振興局整備部長通知）
 - (5) 契約事務システムVer. 3管理運用指針の制定について（平成22年5月10日付け22農振第252号農村振興局整備部長通知）

- 3 1の(1)及び1の(2)の登録に当たっては、国営造成施設に関する統一コードを用いるものとする。

第3 管理段階に係る情報整備について

調査管理事務所等は、国営造成施設の故障、修理、補修及び維持管理に係る情報を適時把握し、施設管理図面等を更新するものとする。また、農政局等の財産管理部局は改築、追加工事等に係る情報を適時把握し、施設管理図面等を更新するものとする。なお、調査管理事務所等と農政局等の財産管理担当は、これらの情報について共有するものとする。

第4 整備段階に係る情報整備について

事業所等が作成する通知第2の2の(2)に規定する工事完了届けの詳細については、次によるものとする。

- 1 通知様式2号に規定する事業成績書については、別添1「事業成績書記載例」を参考に作成するものとする。

- 2 1の事業成績書中の土地改良施設整理台帳付属図面の作成に当たっては、別添2「土地改良施設整理台帳付属図面等作成要領」によるものとする。

土地改良施設整理台帳付属図面等作成要領

1. 全般

土地改良施設に関する土地改良施設整理台帳付属図面（以下「付属図面」という。）の作成にあたっては、財産管理の視点に加え、農業水利施設が国民の食料を支える基本インフラとの認識の下、リスク管理を行いつつ、施設のライフサイクルコストを低減し、施設機能の監視・診断、補修、更新等を機動的かつ確実に行う戦略的な保安全管理（ストックマネジメント）の視点を取り入れたものとする。また、東日本大震災の経験を踏まえ、国の職員による応急対応や災害発生時における二次被害防止の視点及び農業水利施設機能の迅速かつ効率的な復旧の視点も取り入れる。

本要領では付属図面の作成目的・作成方法及び留意点を示す。

2. 作成にあたっての留意点（共通事項）

- ・ 付属図面の原本は電子化図面データの作成要領（案）等の定めに準拠し作成する。
- ・ 施設別の付属図面では表題欄に施設名称と施設番号（農業水利ストック情報データベースで使用する番号）を表示する。
- ・ 工事成果を用いる場合、最終契約図面の集合・修正等により作成する。なお、ひとつの施設がいくつかの工事で整備される場合でも工事完了の都度に整備を進めることとする。
- ・ CADデータのある付属図面にあっては、GISへのデータ移行や再利用を考慮し、CAD情報や公共座標情報の保持に努めるものとする。なお座標を表示する場合は、測地系の種類（世界測地系（日本測地系2000）は日本測地系など）を表示する。
- ・ CADデータのない付属図面にあっては、スキャンニング等により図面データの作成を行う。その場合のファイル形式はPDFもしくはTIFFとし、解像度は200dpiとする。
- ・ 付属図面は「現場業務電子化支援システム（エクスプレス（EXP））運用規程」に基づき、現場業務電子化支援システム（EXP）へ登録するものとする。
- ・ 線的な施設で測点を表示する場合、始点から終点まで一連の測点番号とする。
- ・ 図面番号は図面内容に応じて一連の番号を記載する。
- ・ 副本は、A2版の付属図面を二つ折りにして、施設系を「施設管理図」、用地系を「用地管理図」として製本し（図面は適宜縮小する）、保存に耐える表紙に施設名及び施設番号を記載する。
- ・ なお、「施設管理図」は、全体位置図・施設図郭割図・水路路線図・水理縦断図・施設管理図、「用地管理図」は、全体位置図・施設図郭割図・用地管理図として区分する。
- ・ 本要領は付属図面の作成にあたっての原則を示すもので、より有用な情報提供や効率的な作成を妨げるものではない。

3. 各図面の作成要領

下表の付属図面の作成要領によるほか、例図を付記した。

表. 各図面の作成要領

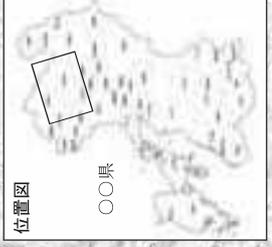
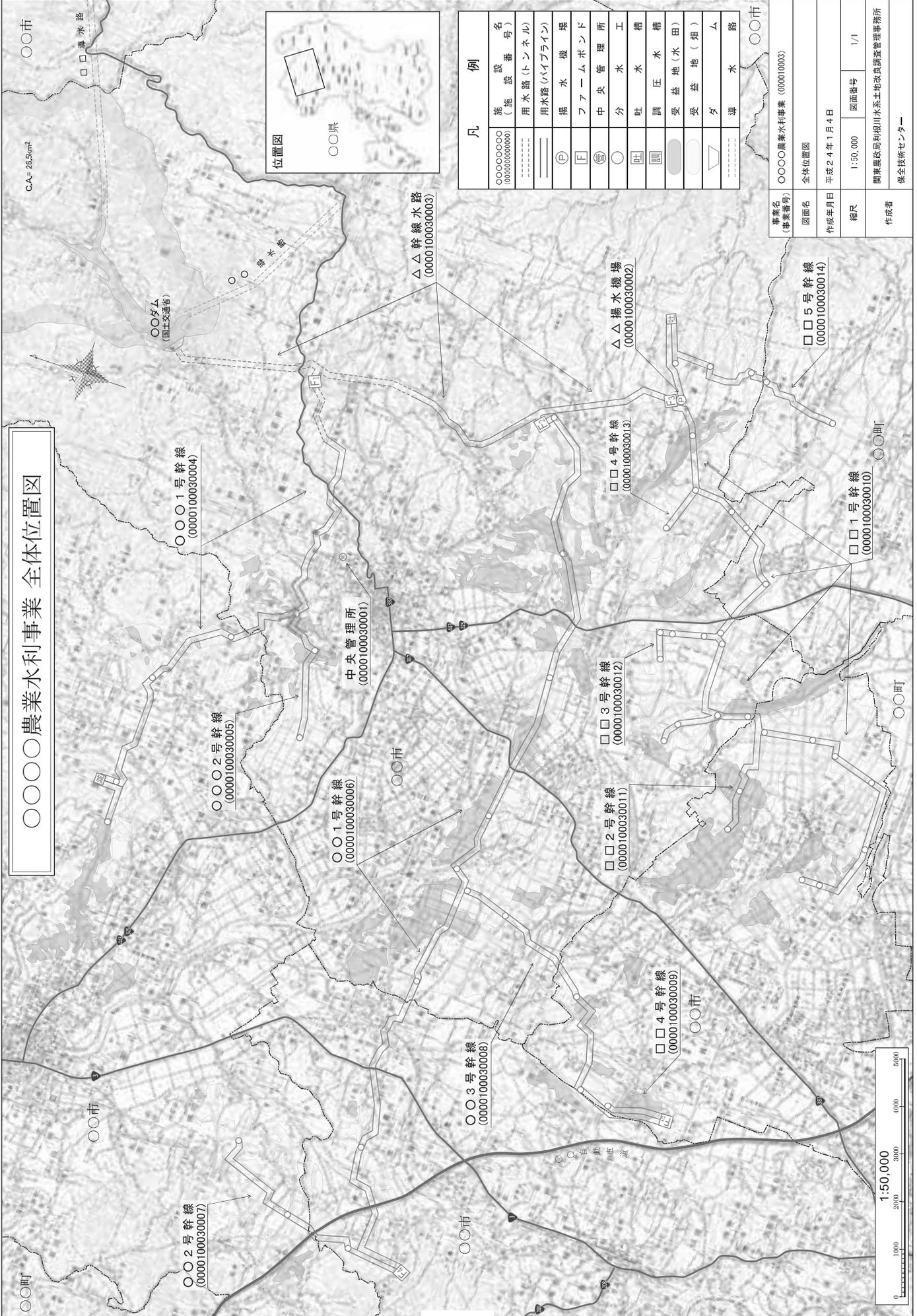
図面名称及び記載情報	作成要領	留意点
1. 施設・用地管理図共通関係 (例：管水路)		
(1) 全体位置図 ・ 主要施設の位置 ・ 主要施設の名称・施設番号 ・ 受益範囲 ・ 地形図 (5万分の1程度)	<ul style="list-style-type: none"> 既存の事業概要図等を流用し作成する。 縮尺は1/25,000～1/100,000とし、国土地理院が提供する地形図上に表示する。 市町村界及び名称、主要幹線道路 (高速道路、国道、主要地方道など) は地形図とは別に作成する等して強調表示する。 方位、縮尺を表示する。 位置図として当該図面の範囲を県単位の白図上に表示する。 記載する施設は土地改良施設整理台帳に記載の全てを網羅し、かつ同一図面上に表示する。 事業 (地区) 及び施設名称は土地改良施設整理台帳と同一とし、施設番号を付加する。 他事業 (地区) の関連する重要施設 (水源とするダム等) を表示する。 当該事業 (地区) の受益範囲を種別 (水田、畑など) に表示する。 図面の見方、施設の種別等を説明する凡例を表示する。 	<p>事故時には地区の施設に不詳な者も含め、迅速に地区概要を理解し対応業務に携わる必要がある。このため、事業 (地区) 名、事業番号、施設名称、施設番号、位置 (レイアウト) を表示し、地区概要及びDB等により情報検索が行える情報提供を目的とした、全体位置図を作成する。</p> <p>一見して地区の概要が分かることが重要となることから、最も一般的な国土地理院の地形図に主要施設及び受益範囲を表示し、土地改良施設整理台帳との整合をとりつつ、EXPやストックDBを利用して、さらなる情報収集を行う場合に必要となる施設名称、施設番号を表示する。</p>
(2) 施設図郭割図 ・ 水路路線図、施設管理図、用地管理図の図郭割 ・ 施設全体の位置・名称 ・ 地形図 (2万5千分の1程度)	<ul style="list-style-type: none"> 水路別に作成する。 縮尺は1/5,000～1/50,000とし、施設全体が1枚の図面に収まるよう作成する。 水路等の路線位置、水路路線図、施設管理図、用地管理図の図郭割及び図面番号を表示する。 方位、縮尺を表示する。 図面の見方を説明する凡例を表示する。 	<p>事故発生時には、その箇所の施設全体における位置や、現場への概略移動距離が把握できる図面が必要である。また、より詳細な情報は水路路線図、施設管理図、用地管理図に表示されており、該当図面を迅速に検索する必要がある。このため、地形図上に水路路線全体を表示し、水路路線図、施設管理図及び用地管理図の図郭割を追加表示した施設図郭割図を作成する。</p> <p>本図面では、より詳細な情報を表示する水路路線図、施設管理図、用地管理図の図郭を示すことが重要であることから、制水弁等の管理施設の位置や測点の表示は行わない。</p>
2. 土地改良施設整理台帳 (工作物等の部) 関係図面 (例：管水路)		
(1) 水路路線図 ・ 水路の位置・レイアウト ・ 管理施設等の名称・位置 ・ 地形図 (5千分の1程度)	<ul style="list-style-type: none"> 施設別に作成する。 1/5,000～1/10,000地形図等に水路等の路線、管理施設、図郭及び図面番号を表示する。 管理施設では統一したルールにより管理番号を記入する。(例：花房1号幹線水路の10番目の空気弁：H1-A-10) 保全管理に有用な情報として、路線分岐及び施設の概略構造 (水の流れや制水、排泥、人孔管の位置把握等) を表示する。縮尺上表現できない場合や複雑な施設では、施設レイアウト等をバルーン等により追加、補足文を加える等の工夫を行う。 方位、縮尺を表示する。 経度・緯度を30秒毎に表示し、主要施設にも経度・緯度を表示する。 図面の見方を説明する凡例を表示する。 	<p>水路路線図は施設の保全管理上、平面的な状況把握の基本図面となるものである。</p> <p>事故時には地区の施設に不詳な者を含め、当該箇所の状況や施設の詳細な位置や分岐などのレイアウトを把握し、かつ現地に向かい照らし合わせる事が可能な地図が必要である。このため、詳細な地形図上に水路路線に加え制水弁や空気弁等の管理施設、分岐等のレイアウトを表示した水路路線図を作成する。</p> <p>地図としての役割を担うことから、使用する地形図等は建築物、圃場、道路が表示された、なるべく最新のものが望ましい。</p> <p>保全管理に必要な施設の平面的な把握は本図面のみでまかなえるよう作成する。</p>

図面名称及び記載情報	作成要領	留意点
<p>(2) 水理縦断面図</p> <ul style="list-style-type: none"> 水路の縦断線形 管理施設等の縦断方向の位置（標高） 静水位 管種・口径の区間、延長 工事の請負者・区間 	<ul style="list-style-type: none"> 施設別に作成する。 縮尺は縦1/1,000、横1/10,000を基本になるべく少数枚とする。 施設管理図より水路の縦断線形（管中心）及び施設位置を読み取り作成する。 施設については保全管理に有用な情報（人孔管の有無等）を表示する工夫をする。 全ての変化点を0.01m単位以上の精度で表示・網羅する。（施設管理図がCADで作成されていれば縦断図から複写が可能、他に追加距離及び標高を表計算ソフトに入力し、そのデータからCADにより図形を描くことも可能） 施設を表示し、管理番号（水路路線図と同じ）及び標高（設置位置の管中心）を表示する。 市町村界及び主要公共物（主要道路の縦横断、河川の横断、鉄道横断等）、工事請負者を表示する。 地盤高については管水路との混同を避けるため表示しない（施設管理図で把握する）。 	<p>水理縦断面図は施設の保全管理上、縦断的な状況把握の基本図面となるものである。</p> <p>管水路において漏水事故があった場合、当該箇所の上流（場合によって下流も）の制水弁を全閉し、適切な箇所から、適切な量の排水作業を行う必要がある（充水時でも同様）。また、日常管理においても主要公共物（国道等）付近の水圧や施設配置の把握がリスク管理の視点から大切である。</p> <p>このためには長い区間の正確な水路縦断と、管理施設や主要公共物の位置が分かる図面が必要であり、水理縦断面図として作成する。（例図ではA2横サイズの図面に、上下2段を表示し10kmを網羅）</p> <p>なお、地盤高や空気弁本体の標高情報等、詳細情報は施設管理図や構造図で情報提供する。</p> <p>市町村界、河川横断、工事請負者等の表示は通水試験時や事故時の連絡等に有用である。</p>
<p>(3) 施設管理図</p> <ul style="list-style-type: none"> 管水路の位置、標高、管種管径、土盛り、基礎 測点、追加距離 地形図（5百分の1程度） 水路分岐、管理施設等のレイアウト 埋設状況（標準断面図） 工事及び実施設計業務の区間、件名、請負者 	<ul style="list-style-type: none"> 縮尺は縦1/100、横1/500（平面図含む）を基本に作成する。 工事の最終契約図面の集合・修正等により作成する。 縦断表帯部には測点、追加距離、地盤高、管中心高、土盛り、管種管径、勾配は必須表示とする。 縦断表帯部の管種管径には基礎構造を表示（施工支持角及び材質・工法）し、別途標準断面を区間を付記し表示する。 縦断図では管水路本体のほか、弁室や管理施設（制水弁や空気弁等）を表示し、水路路線図と同じ管理番号を旗揚げし表示する。 工事名、実施設計業務名について区間情報と請負者を付加し表示する。 保全管理に有用な情報（人孔管の有無等や施設レイアウト）を表示追加する。 方位を表示する。 	<p>施設管理図は施設の詳細情報を把握する図面である。</p> <p>管水路に漏水事故があった場合、その原因調査、対策検討では管種、管径、埋設方法、土盛り、上物等の情報が必要である。</p> <p>また、実施した工事名により使用材料等の工事の詳細、実施設計業務から構造計算、スラスト力対策等の情報を得ることは、より調査検討のほか、機能診断調査に有用であるため、工事・設計業務名とその請負者名について区間情報を付加し表示する。</p> <p>施設管理図は管水路本体の状態を最も詳細に情報提供するもので、工事の最終契約図面を用いて作成することが重要である。</p> <p>なお、出来高資料はEX Pへ工事成果として保管する。</p> <p>また、管水路を改めて掘削する場合には、当該管水路の埋設状況の情報（基礎材、矢板、浅埋等）が有用であり、基礎構造の表示に加え、標準断面図を区間情報とともに表示する。</p> <p>なお、必要に応じて、施設管理図と用地図管理図の重ね図を参考図として作成するものとする。</p>
<p>(4) 管割図</p> <ul style="list-style-type: none"> 管水路に実際に使用された管材や弁類の配管、型式、形状 工事名、請負者、納入者（メーカー名） 	<ul style="list-style-type: none"> 工事における電子納品物において「打合せ簿フォルダ」等に保管されている承諾された管割図を修正し工事の最終形を表示する。 使用している材料（弁類や流量計等も含む）が特定できる型式名や管種・管厚・口径や管体外面の被覆情報等を表示する。 表記方法については各材料のルールによるものとする。（例）ダクタイル鋳鉄管日本ダクタイル鉄管協会規格JDPAG1027 測点においてIPは必ず表示する。 該当する施設管理図の番号、工事名、請負者名、材料の納入者名（メーカー名）を表示する。 	<p>管割図は管水路に使用された最終の材料を把握する図面である。</p> <p>管水路に漏水事故があった場合、その原因調査、対策検討には、実際に使用された管材料の型式、形状、メーカー等の材料を特定できる情報が有用である。</p> <p>また、工事名、請負者、納入者（メーカー名）情報は、緊急の対策工事時の材料手配等で有用であるため、これらの情報も表示する。</p>

図面名称及び記載情報	作成要領	留意点
<p>(5) 構造図</p> <ul style="list-style-type: none"> 施設の構造・配置・寸法 保全管理に有用な情報 	<ul style="list-style-type: none"> 工事の最終契約図面の修正等により作成する。 管水路の標準断面図、管理施設（ファームポンド、調圧水槽等を含む）の平面図、断面図、構造図等を作成する。 表題欄（右下）の図面名には、図面名称に施設名及び水路路線図と同じ管理番号を表示する。 保全管理に有用な情報（制水弁、流量計の位置、水流の方向等が表示された施設レイアウト等）を表示する。 制水弁等、操作が必要な管理施設では、操作が電動か手動か、電動の場合では中央の管理所でも操作可能か、手動ではハンドル付なのか開閉器具が別途必要か、回転方向、開閉器具の所在等の情報を表示する。 	<p>構造図等は管水路施設の詳細を把握する図面である。</p> <p>事故時や機能診断調査では当該施設の状況をできるだけ詳細に把握する必要があるため、管水路の標準断面図、管理施設（ファームポンド、調圧水槽等を含む）の平面図、断面図、構造図等を作成する。</p> <p>完了時の施設状態を全て網羅していること、保全管理に有用な情報を表示することに留意する。</p> <p>例えば管路本体と弁室の工事を先行し後日、空気弁等を設置した場合でも、構造図等では両方が記載されている必要がある。</p>
<p>3. 土地改良施設整理台帳（土地の部・権利の部）関係図面（例：管水路）</p>		
<p>(1) 用地管理図</p> <ul style="list-style-type: none"> 市町村～地番 面積、隣接地番、所有者、境界杭の位置 土地取得等の権利区分 	<ul style="list-style-type: none"> 施設別に作成する。 1/500とする。但し、これにより難い場合は適宜変更できるものとする。 用地実測平面図（最終確定図面）の集合・修正等により調整する。（施設別に始点から終点までの連続した一連の図面とする） 方位、市町村～地番、面積、隣接地番、所有者、境界杭の位置、その他必要事項を表示する。 取得等の土地について、取得・権利設定・占使用等それぞれの権利の表示をする。 境界杭の位置の明示については、杭の位置・杭ナンバーを表示する。 基準点（既知点）の位置及び点名を併せ表示する。 境界杭の位置の明示のための座標（直角座標系）を記載した座標一覧表を表示する。但し、座標がない（過去に測量した図面）場合には省略できるものとする。 図面の見方を説明する凡例を表示する。 その他必要な事項について表示する。 副本では取得・権利設定・占使用等それぞれの権利別に着色する。 	<p>用地管理図は施設用地及び施設保護を目的とした権利設定の平面的な状況把握の基本図面となるものである。</p> <p>用地管理図は施設の事故や改修、調査等の業務にあたって、施設用地、及び権利設定箇所、用地境界を現地において確認できることが重要である。</p> <p>境界杭が何らかの原因で消失した場合を想定し、杭の公共座標一覧を表示する。</p> <p>なお、測量簿（観測手簿、観測記録簿、計算簿、成果表、点の記を含む）、境界確認に必要な用地実測図（境界確認の押印を得たもの）は保管し施設管理者へ引き継ぐこと。</p>
<p>4. 他目的使用・兼用工作物に関する図面</p>		
<ul style="list-style-type: none"> 内容 使用者、目的、使用期間 	<ul style="list-style-type: none"> 施設管理図及び用地管理図にその内容を記載することとする。なお記載する場合、表題欄の図面名で「(他目的使用を含む)」等と表示する。 但し、施設管理図及び用地管理図にその内容を表示することができない場合は、別途作成する。但し、これにより難い場合は適宜変更できるものとする。 作成要領は、施設管理図又は用地管理図に準じ作成することとする。 	<p>他目的使用・兼用工作物の内容を把握する図面である。</p> <p>当該施設が該当する施設であること、内容（使用者、目的、使用期間等）を表示することに留意する。</p>

図面名称及び記載情報	作成要領	留意点
<p>5. その他参考図面（例：管水路） 施設の事故発生時、応援派遣者等が当該水利施設全体構成の迅速な把握や管理施設を実際に操作するために、必要に応じて参考図面を作成し、施設管理図に追加する。 以下に参考となる事例を紹介する。地区状況に応じて適宜表示する内容を変更するなど、工夫するものとする。</p>		
<p>(1)管理用設備模式図 ・地区の管理用設備全体像 ・管理用設備の位置・名称 ・遠方監視・制御の対象施設 ・横断構造物（河川、水路、道路、鉄道、上下水道）との深さ関係・位置</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・一連の水路系統毎に一連の水路系統が、A3サイズ1枚に収まるように模式的に表示する。 ・分木工・合流工等の位置・名称、排水(泥)工の位置・名称、各分木工等に設置してあるバルブ・ゲート類、マンホール、空気弁等の管理用制御設備の位置・名称を表示する。 ・遠方監視・制御の対象設備を表示する。 ・パイプライン施設の場合、管径についてはできるだけ表示する。 ・サイホン部、水管橋部等の位置が把握できるように横断構造物（河川、水路、道路、鉄道、上下水道等）との深さ関係を表示ラインの交差具合で表示する。 ・図面の見方を説明する凡例を表示する。 ・使用するソフトウェアの選定にあたっては、施設管理者が通常管理において有用な情報を随時追加できるように配慮する。 	<p>事故発生時には、応援派遣者等が当該水利施設の全体構成を迅速に把握し、施設管理者とのコミュニケーションを円滑に行う必要がある。特にパイプライン施設の場合は、制水機能を有する設備、排水(排泥)機能を有する設備、管路内への進入可能設備(マンホール、空気弁)等の管理用制御設備に関する各設備位置、各設備の上下流関係等の情報を迅速に情報共有する必要がある。</p> <p>このため、管理用制御設備の情報を模式的に表示したコンパクトな図面を作成する。</p> <p>本図面では一般的な地区概要図や用水管理システムの模式図では表示されない設備レベルの情報を表示し、施設管理者、関係機関、応援派遣者等が当該水利施設の全体構成についての共通イメージを持てるよう留意し作成する。</p>
<p>(2)管理設備調書 ・管理施設（分木工、制水弁工、排泥(水)工、空気弁等）の詳細情報</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・分木工毎など、関連する設備毎に1枚、A4版で作成する。 ・施設に直ぐに向かえるよう経度緯度を表示、あるいは道路状況が把握できる図に設備位置を表示する。 ・埋設あるいは積雪時の設備でも位置が特定できるように、周辺建物等が入った写真を表示する。 ・水路と流れの方向の情報に加え、施設状況を知らせる流量計、操作を行う制水弁やゲート等の位置をレイアウト図や補足説明の形で表示する。 ・操作に必要なハンドルの有無、開閉器の所在、操作方向等の情報を表示する。 	<p>事故発生時には、施設管理者が案内等の対応ができない状況下で、当該水利施設について全く知識を有しない応援派遣者等が、単独で各設備位置へ行き調査や操作を行う場合がある。</p> <p>このため、各設備位置への道案内、調査や操作に必要な情報が記載された調書を作成する。</p> <p>管理用設備の操作を行うにあたっては、水利システム全体を統括する者の下、施設及び受益の状況、水利システム全体の知識をふまえて操作を行う事が必要で、本資料により関係者の円滑な情報共有が可能となる。</p>

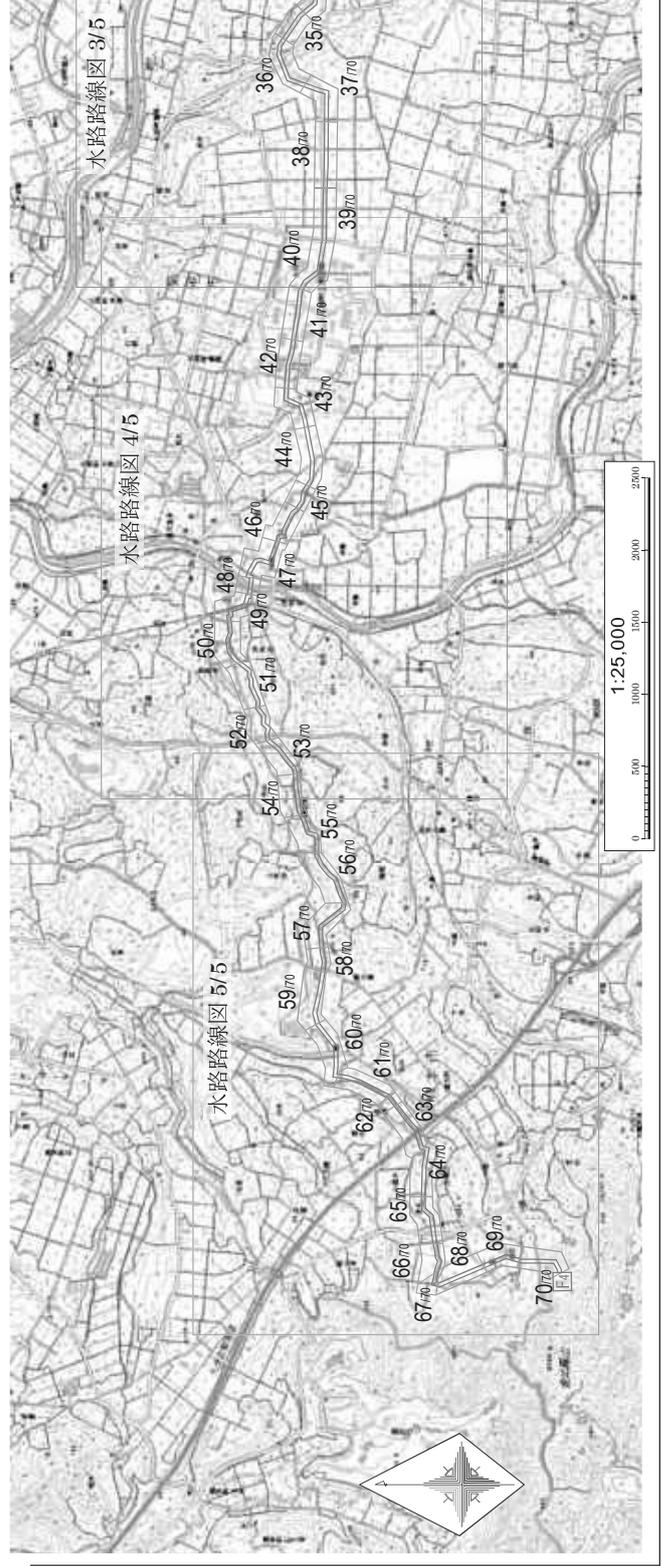
〇〇〇〇農業水利事業 全体位置図



凡 例	
〇〇〇〇〇〇〇〇 (00000000000000)	施設名 (施設番号)
〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇	用水路(トンネル)
〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇	用水路(パイプライン)
Ⓟ	揚水機場
Ⓜ	ファームポンド
Ⓢ	中央管理所
○	分水工
吐	吐水橋
調	調圧水橋
受	受益地(水田)
受	受益地(畑)
ダ	ダム
導	導水路
〇〇〇〇	〇〇市

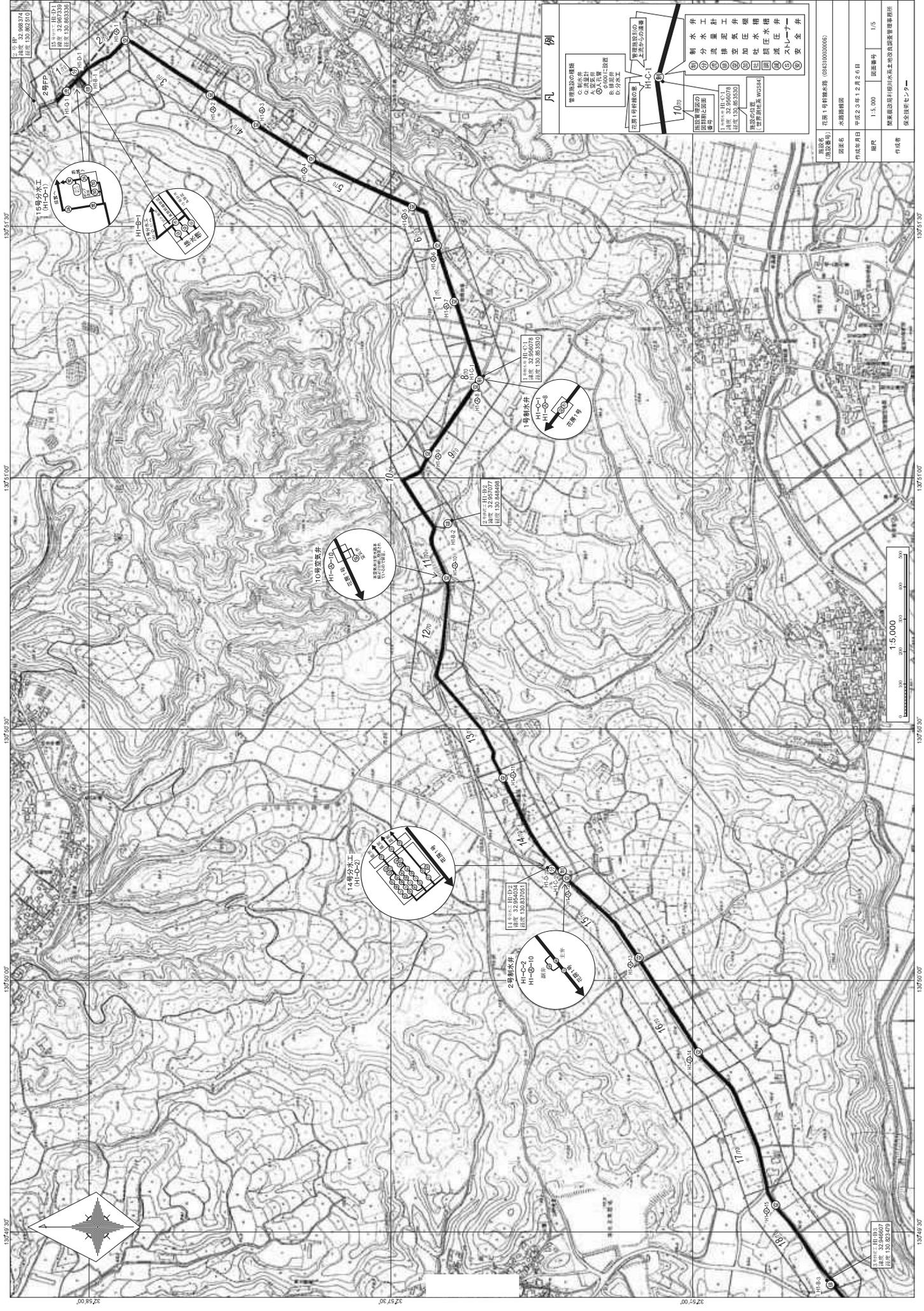
事業名 (事業番号)	〇〇〇〇農業水利事業 (000010003)		
図面名	全体位置図		
作成年月日	平成24年1月4日		
縮尺	1:50,000	図面番号	1/1
作成者	關東農政局利根川水系土砂改良調査管理事務所 保全技術センター		





凡 例	
水路路線図の図表例	水路路線図の図面番号
水路路線図の図表例	水路路線図の図面番号
用水路 (トンネル)	
用水路 (バイパスライン)	
揚水機場	
ファームポンド	

施設名 (施設番号)	花岡1号幹線水路 (0843100030006)		
図面名	施設図詳細図		
作成年月日	平成24年	1月	4日
縮尺	1:25,000	図面番号	1/1
作成者	関東建設局利根川水系土浦改良調査事務所 保全技術センター		



凡 例

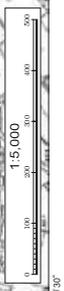
管種記号の種類
 C: 排水井
 D: 変圧弁
 A: 人工管
 B: 埋設管
 D: 分水工

管種記号の注記
 1. 管種記号
 2. 管径
 3. 管種記号
 4. 管種記号
 5. 管種記号
 6. 管種記号
 7. 管種記号
 8. 管種記号
 9. 管種記号
 10. 管種記号
 11. 管種記号
 12. 管種記号
 13. 管種記号
 14. 管種記号
 15. 管種記号

管種記号の注記
 1. 管種記号
 2. 管径
 3. 管種記号
 4. 管種記号
 5. 管種記号
 6. 管種記号
 7. 管種記号
 8. 管種記号
 9. 管種記号
 10. 管種記号
 11. 管種記号
 12. 管種記号
 13. 管種記号
 14. 管種記号
 15. 管種記号

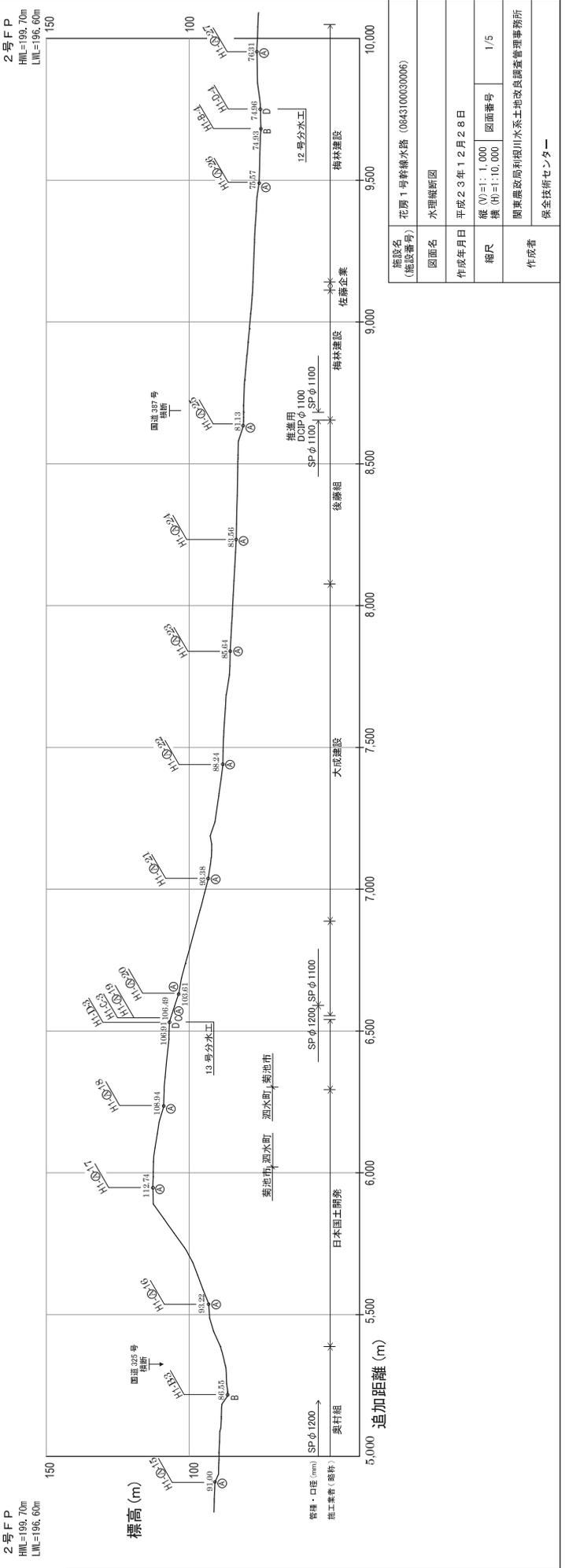
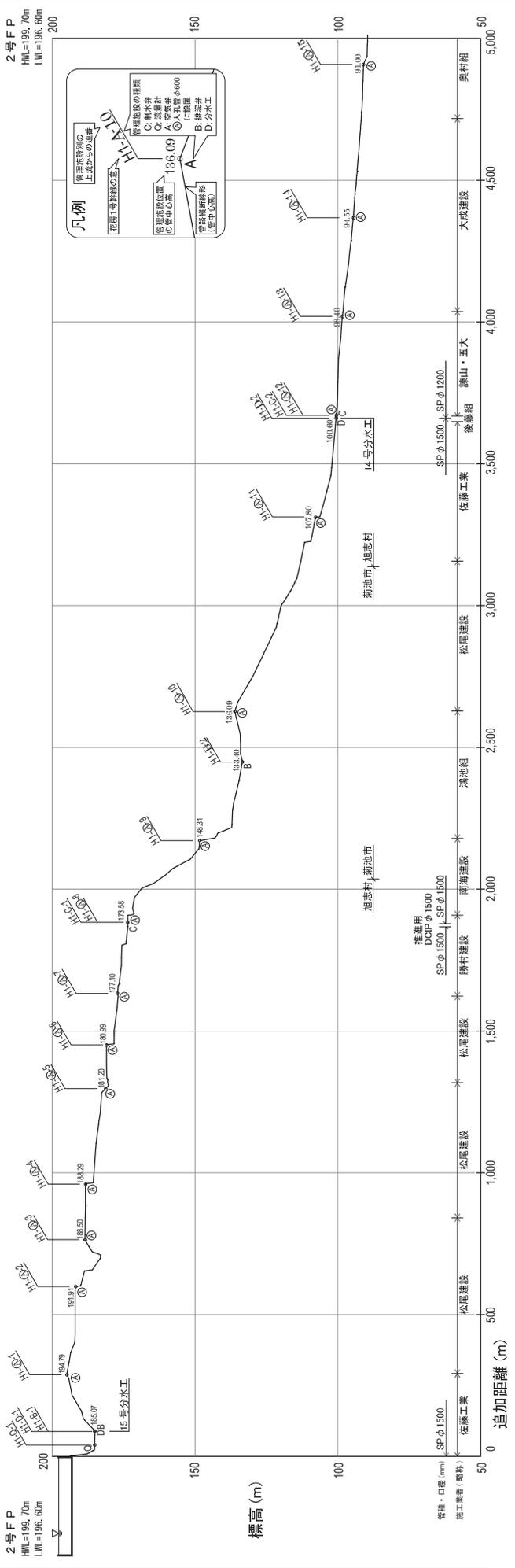
管種記号の注記
 1. 管種記号
 2. 管径
 3. 管種記号
 4. 管種記号
 5. 管種記号
 6. 管種記号
 7. 管種記号
 8. 管種記号
 9. 管種記号
 10. 管種記号
 11. 管種記号
 12. 管種記号
 13. 管種記号
 14. 管種記号
 15. 管種記号

建設名 (施設番号)	花野1号排水設備 (05410000006)
計画年度	平成23年12月26日
縮尺	1:5,000
版数	1/5
作成者	環境建設技術研究所 環境技術センター



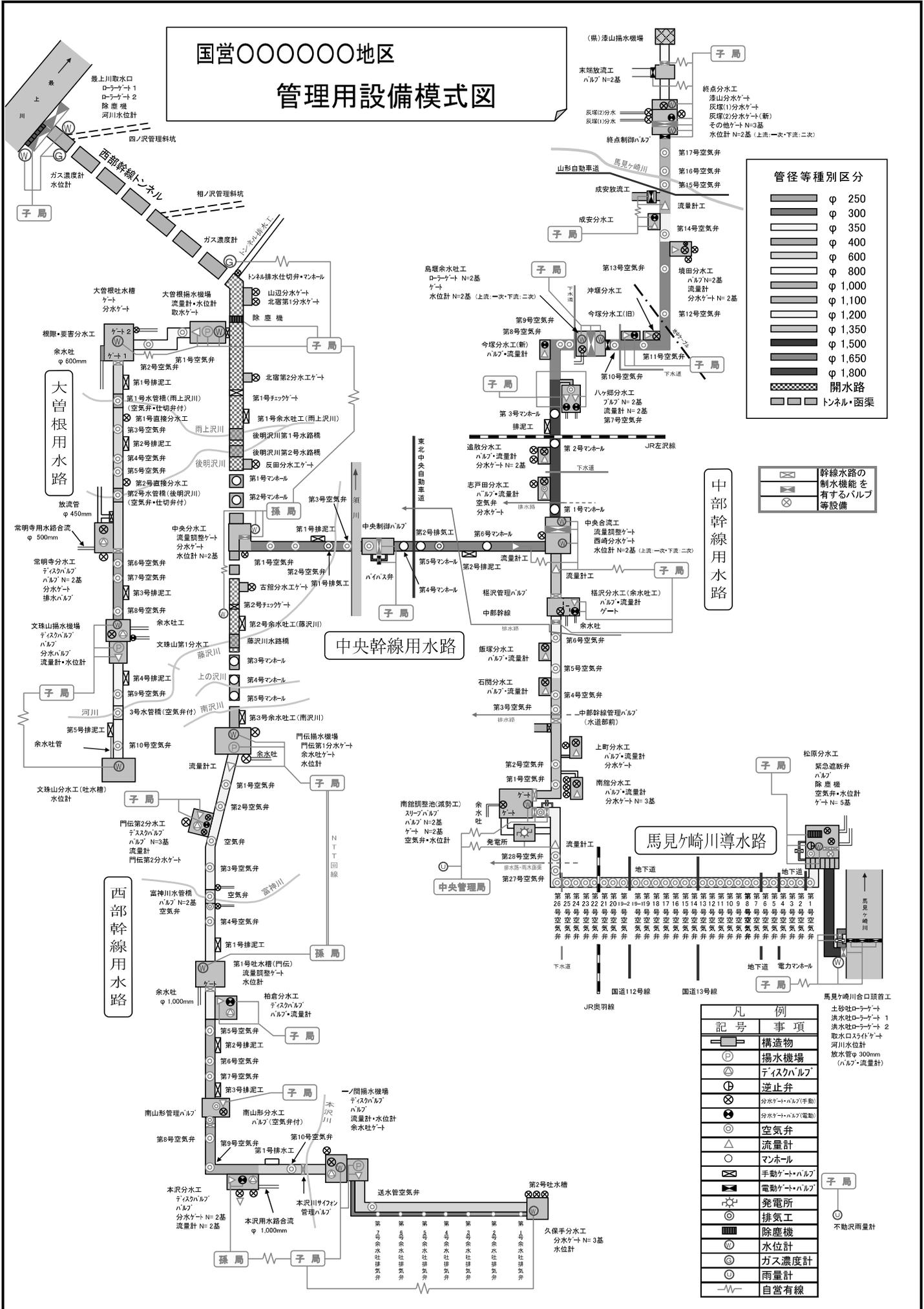
136°42'30" 136°45'00" 136°47'30" 136°50'00" 136°51'00"

32°54'00" 32°55'00" 32°56'00" 32°57'00" 32°58'00"



施設名 (施設番号)	花岡1号幹線水路 (0843100030006)
図面名	水理線断面図
作成年月日	平成23年12月28日
縮尺	縦(H)=1:1,000 横(H)=1:10,000
図面番号	1/5
作成者	関東建設局利根川水系土砂改良調査事務所 保全技術センター

国営〇〇〇〇〇〇地区 管理用設備模式図



管径等種別区分

φ 250
φ 300
φ 350
φ 400
φ 600
φ 800
φ 1,000
φ 1,100
φ 1,200
φ 1,350
φ 1,500
φ 1,650
φ 1,800
開水路
トンネル・函渠

幹線水路の制水機能を有するバルブ等設備

⊗	幹線水路の制水機能を有するバルブ等設備
---	---------------------

凡例

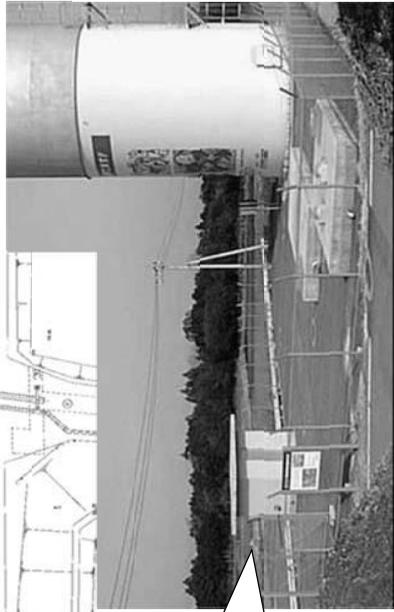
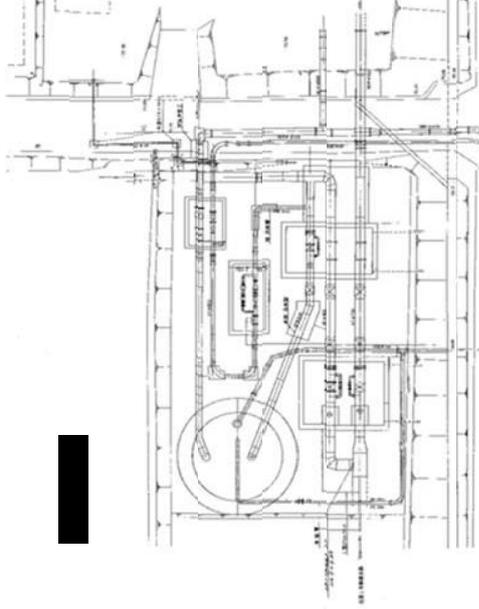
記号	事項
—	構造物
(P)	揚水機場
(D)	ディスクバルブ
(I)	逆止弁
(M)	分水ゲート・バルブ(手動)
(E)	分水ゲート・バルブ(電動)
(A)	空気弁
(F)	流量計
(M)	マンホール
(S)	手動ゲート・バルブ
(E)	電動ゲート・バルブ
(G)	発電所
(P)	排水工
(M)	除塵機
(W)	水位計
(R)	雨量計
(L)	自営有線

第26号	第25号	第24号	第23号	第22号	第21号	第20号	第19号	第18号	第17号	第16号	第15号	第14号	第13号	第12号	第11号	第10号	第9号	第8号	第7号	第6号	第5号	第4号	第3号	第2号	第1号
号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号
号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号
号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号	号

馬見ヶ崎川河口頭首工
土砂吐ローラーゲート
洪水吐ローラーゲート 1
洪水吐ローラーゲート 2
取水口スライドゲート
河川水位計
放水管φ 300mm
(バルブ・流量計)

分水工番号 11 (H3-D-1)		路線名 花房3号幹線水路		経度 32.918074	
関連事業名 県営圃場整備 十三部地区		施設容量		緯度 130.757926	
国営	67.1	国営	水田	最大流量	0.238
受益面積 (ha)	75.2	計画流量	畑	0.057	0.086
	142.3	計	計	0.295	0.323
概要		分水工は広域農道に隣接し円筒形の減圧水槽が目印となる。分水工機能のほかに、花房1号幹線、花房3号幹線の分岐施設を兼用している。			

分水工は広域農道に隣接し円筒形の減圧水槽が目印となる。分水工機能のほかに、花房1号幹線、花房3号幹線の分岐施設を兼用している。



子局
花房1号、3号の制水弁
(主弁)はここから操作。
幹線水路の圧力も表示
できるほか中央管理所と
電話も可能。

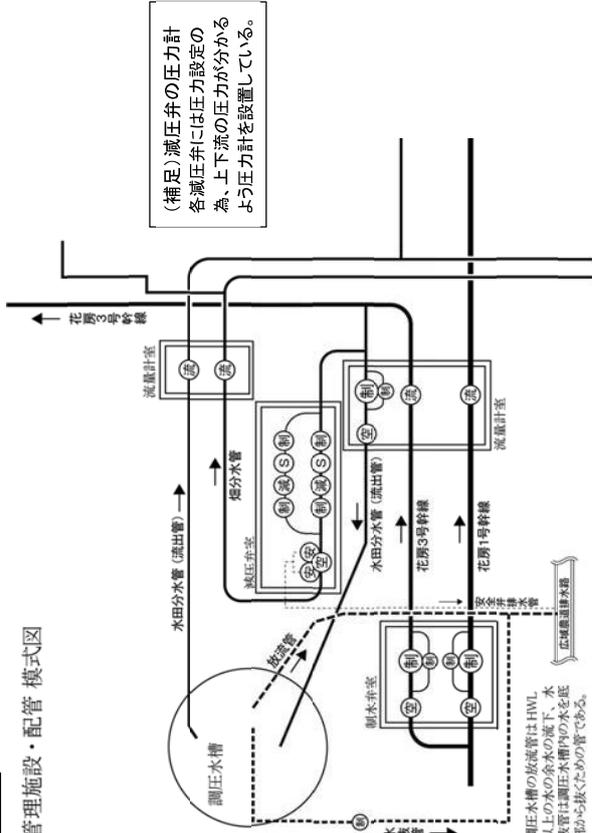
留意事項

施設配置が複雑かつ多岐なので、操作の際はその内容について、復教者による確認をすること。
花房1号幹線、3号幹線の全開及び全閉からの開操作時は副弁を使用が望ましい。

分水工番号 11 (H3-D-1)		路線名 花房3号幹線水路		経度 32.918074	
関連事業名 県営圃場整備 十三部地区		施設容量		緯度 130.757926	

説明図

管理施設・配管模式図



(補足) 減圧弁の圧力計
各減圧弁には圧力設定の
為、上下流の圧力が分かる
よう圧力計を設置している。

【制水弁について】

花房1号幹線及び花房3号幹線の主弁は、電動・空
圧・全開が可能なほか、現地子局から操作可能。全
閉操作時、空圧からの開操作時は副弁（ハンドレ付）
開は時計廻りの使用が望ましい。
その他の制水弁（副弁等）は仕切弁で、全て上側に
ハンドル（開は時計廻り）が設置されているタイプ。

- 凡例**
- 制水弁 (○)
 - 流量計 (S)
 - 空気弁 (△)
 - 減圧弁 (▽)
 - 安全弁 (◇)

