

27九整第84号
平成27年4月9日

鹿児島県土地改良事業団体連合会 専務理事 殿

九州農政局整備部長

情報プラットフォームの活用の促進について

このことについて、平成27年4月9日付け27農振第94号をもって別添写しのとおり農村振興局整備部設計課長から通知がありましたので、御了知願います。

また、情報プラットフォームを通じて利活用団体数の増加に努めるようご尽力をお願いします。

九州農政局 整備部 地域整備課
農村総合整備係 奥田法行
電話 096-211-9111 (内線 4797)

九州農政局整備部長 殿

農村振興局整備部設計課長

情報プラットフォームの活用の促進について

農林水産省においては、新たな食料・農業・農村基本計画（平成 27 年 3 月 31 日閣議決定）を策定し、この中で、構造改革の加速化や国土強靱化の観点から、力強い農業を支える農業生産基盤整備、老朽化等に対応した農業水利施設の持続的な保全管理等を推進することとし、主要な施策の一つとして、地理情報システムを活用した情報の蓄積、可視化、共有の取組を位置づけています。

具体的には、農地整備状況について、地理情報システムを活用した情報の可視化、関係者間の共有を図るとともに、地理情報システムを活用した点検、機能診断結果等の情報の蓄積、可視化、共有を通じ、関係者による一体的な保全管理体制の構築を推進することとしております。

このため、水土里情報システムを始めとした既存の地理情報システムに、農業基盤情報基礎調査における農地整備状況（ほ場の均平度、末端用水施設、排水性等）や農業水利ストック情報データベースにおける国営造成水利施設等の保全管理（点検、機能診断結果等）に関する情報を情報プラットフォームとして蓄積し、可視化するとともに、国、地方公共団体、土地改良区等の関係者の間で共有を図り、農地の大区画化・汎用化、施設の戦略的な保全管理等の推進に役立てていくこととしております。

ついては、貴局において情報プラットフォームの活用を検討するとともに、管内の県、市町村、土地改良区等に対しても、基幹から末端に至る一連の施設の保全管理の充実、強化に向けた県営・団体営造成水利施設に関する情報の蓄積など、積極的な活用を検討するよう周知願います。

また、貴局管内の県土地改良事業団体連合会に対しては、情報プラットフォームを通じて、利活用団体数の増加に努めるよう指導願います。

情報プラットフォームの構築
～GISデータの蓄積・共有・可視化～

平成27年4月
農林水産省農村振興局
設計課計画調整室

1 情報プラットフォームの構築～GISデータの蓄積・共有・可視化～

水利ストックデータベースの共有・可視化

■国営造成水利施設等GISデータの整備・提供
 ・農業水利ストック情報データベース(関東農政局利根川水系
 土地改良調査管理事務所が管理運営)から施設情報、機能
 診断結果、点検整備情報を抽出し、図形データ※と結合。
 ※図形データは、紙図面よりデジタル化。農業基盤情報基礎
 調査データ、水土里情報など既存の図形データがある場合は
 活用。

- 農業水利ストック情報データベースから属性情報を抽出【プログラム化】
- 既存の紙図面、図形データの収集
- 図形データのデジタル化
- 属性データと図形データを結合し、GISデータを整備

農業基盤情報基礎調査データの共有・可視化

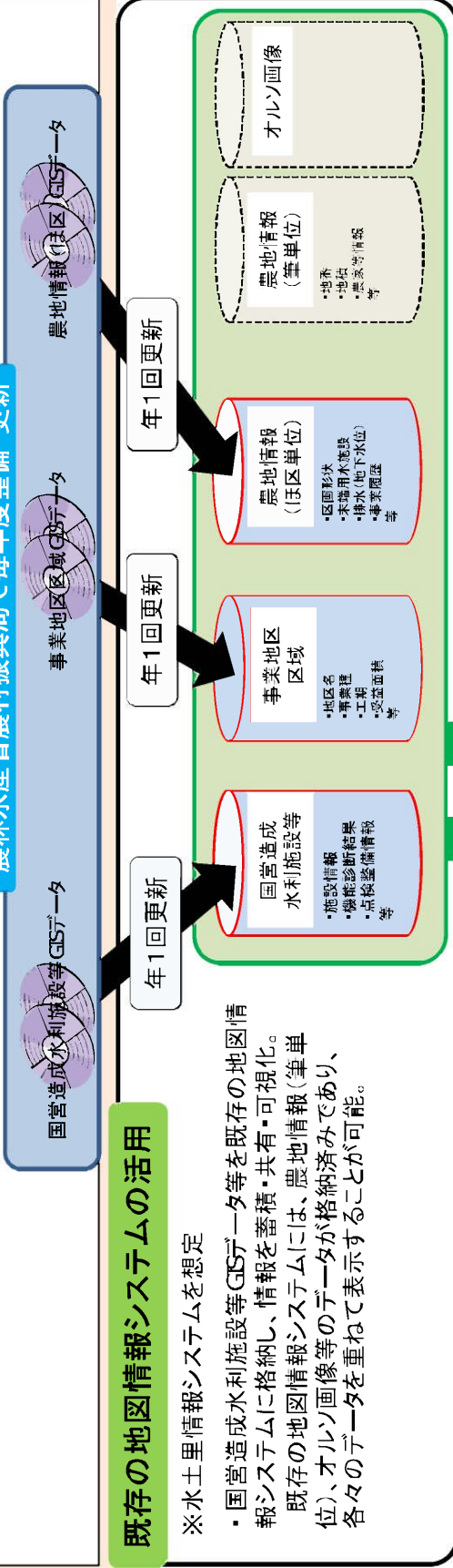
■事業地区区域GISデータ・農地情報(ほ区単位)GIS

データの整備・提供

・農地整備地区を対象に事業地区区域GISデータを整備し提供。
 ・さらに農業基盤情報基礎調査で管理する農地情報(ほ区単位)GISデータに事業
 履歴情報を追加し提供。農地情報(ほ区単位)GISデータは、全国の農地を網羅。
 農地の整備状況(区画、農道、用水、排水)に関するデータを有する。

- 県から一般計画平面図等既存図面を収集。図面をデジタル化。
- 事業地区区域GISデータと農地情報(ほ区単位)GISデータの重ね合わせ処理
 ⇒現行制度(農業基盤情報基礎調査)で対応

農林水産省農村振興局で毎年度整備・更新



既存の地図情報システムの活用

※水土里情報システムを想定

・国営造成水利施設等GISデータを既存の地図情報システムに格納し、情報を蓄積・共有・可視化。
 既存の地図情報システムには、農地情報(筆単位)、オルソ画像等のデータが格納済みであり、各々のデータを重ねて表示することが可能。

・施設の劣化状況の図化等により、長寿
 命化計画を効率的に作成
 ・維持管理・更新の将来検討に活用

※調査管理事務所

※水土里情報システムの利用団体と
 なることが前提(土地連と利用契
 約を締結し利用料を支払い)

・維持管理・更新の将来検討に活用
 ・施設の定期点検・日常管理(現地確認用図
 面の打ち出し等)に活用
 ・大区画、汎用化等の整備計画の検討に活用
 ・農地利用集積等のソフト計画の検討に活用

※関係地方公共団体・関係土地改良区

2 国営造成水利施設等GISデータ及び農業基盤情報基礎調査GISデータの配布(更新)時期

	H26	H27	H28	H29以降
国営造成水利施設等GISデータ <初年度H26> ■データの配付:年度末 ※水利ストックDBからのデータ抽出プログラムの開発があるため ※デジタルサイズ量が多いため ■属性データの時点:配付年度の前年度実績 <H27,28> ■データの配付(更新):年末 ※デジタルサイズ量が多いため ■属性データの時点:配付年度の前年度実績 <H29~> ■データの配付(更新):9月予定 ■データの時点:配付年度の前年度実績	○ ツールの構築 ○図形データの作成 (3,000施設分) ○国営造成水利施設等GISデータ整備 (3,000施設分)	○ ツールの保守 ○図形データの作成 (5,000施設分) ○国営造成水利施設等GISデータの整備(前年度分も含めて更新) (8,000施設分)	○ ツールの保守 ○図形データの作成 (500施設分) ○国営造成水利施設等GISデータの整備(前年度分も含めて更新) (8,500施設分)	○ ツールの保守 ○国営造成水利施設等GISデータの整備(前年度分も含めて更新) (8,500施設分) ※必要に応じて図形データの作成
農業基盤情報基礎調査GISデータ ・事業地区区域GISデータ ・農地情報(ほ区単位)GISデータ	○	○	○	○

3 国営造成水利施設等GISデータの属性情報

- 農業水利ストック情報データベースをもとに作成した国営造成水利施設等GISデータには、施設諸元、補修履歴、点検整備、機能診断結果等の情報が含まれており、色分け等を行うことにより、長寿命化計画等の作成への活用が可能。

国営造成水利施設等GISデータの属性情報

■施設諸元情報

項目	例
施設番号	01xxxxxxxxx01
施設名	△△ダム
局名	□□
都道府県名	○○町
地区名称	△地区
造成主体	国
工種区分	ダム
用排区分	
水路形式	
受益面積	1090
造成年度	1992
管理組織	○○町
工種ごとの諸元	
...	
最も高い総合評価	
最も低い総合評価	

■補修履歴情報

項目	例
施設番号	xxxxxxxxxxx001
施設名	施設A
完成年	2011
名称	導水施設(～放水)
工事費	121,800
予定耐用年数	
補修・補強の目的	その他の目的
補修・補強部位	全面的
水系	A川
水路延長	0
構造	コンクリート
規格	7.5
メーカー	(株)A社
設置時期	1961

■機能診断情報

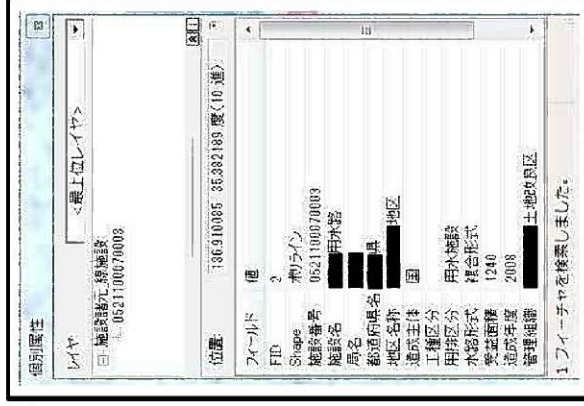
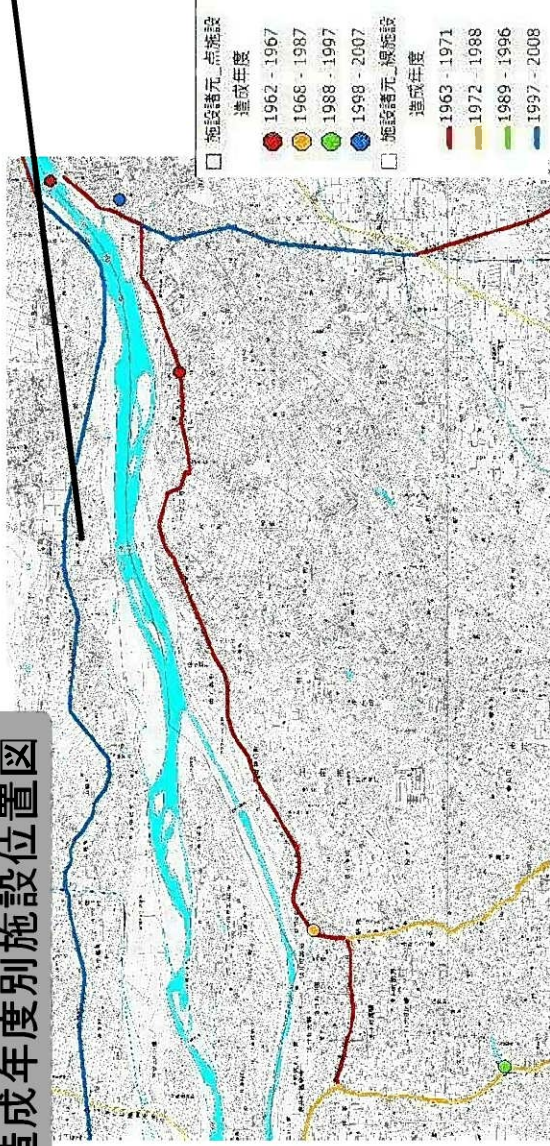
項目	例
施設番号	xxxxxxxxxxx001
施設名	○○頭首工
現地調査施設	頭首工
現地調査位置	固定
調査年月日	2012/11/28
調査地点	堰体(左岸)
対策の必要性・評価	3
評価年月日	2012/12/17
総合評価	S-4
経度	39.001691
経度	141.011033
設備区分	遠隔操作盤
健全度評価(設備)	S-4

■点検整備情報

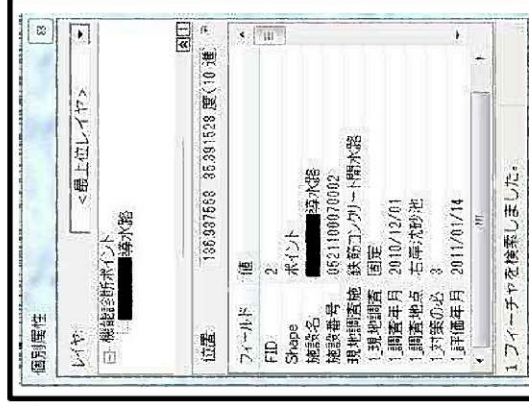
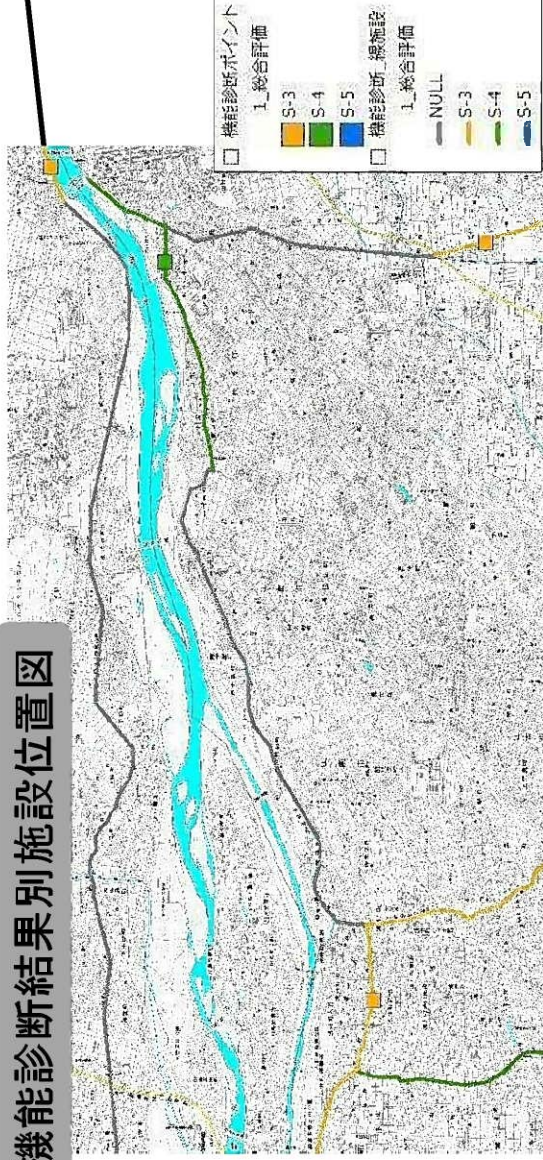
項目	例
施設番号	xxxxxxxxxxx001
施設名	○○頭首工
点検年月日	2009/3/10
点検場所	○市大字△字□地内
部位名称	
設備種類	施設機械
点検区分	年点検
点検整備方法	計器計測

4 国営造成水利施設等GISデータの活用イメージ

造成年度別施設位置図



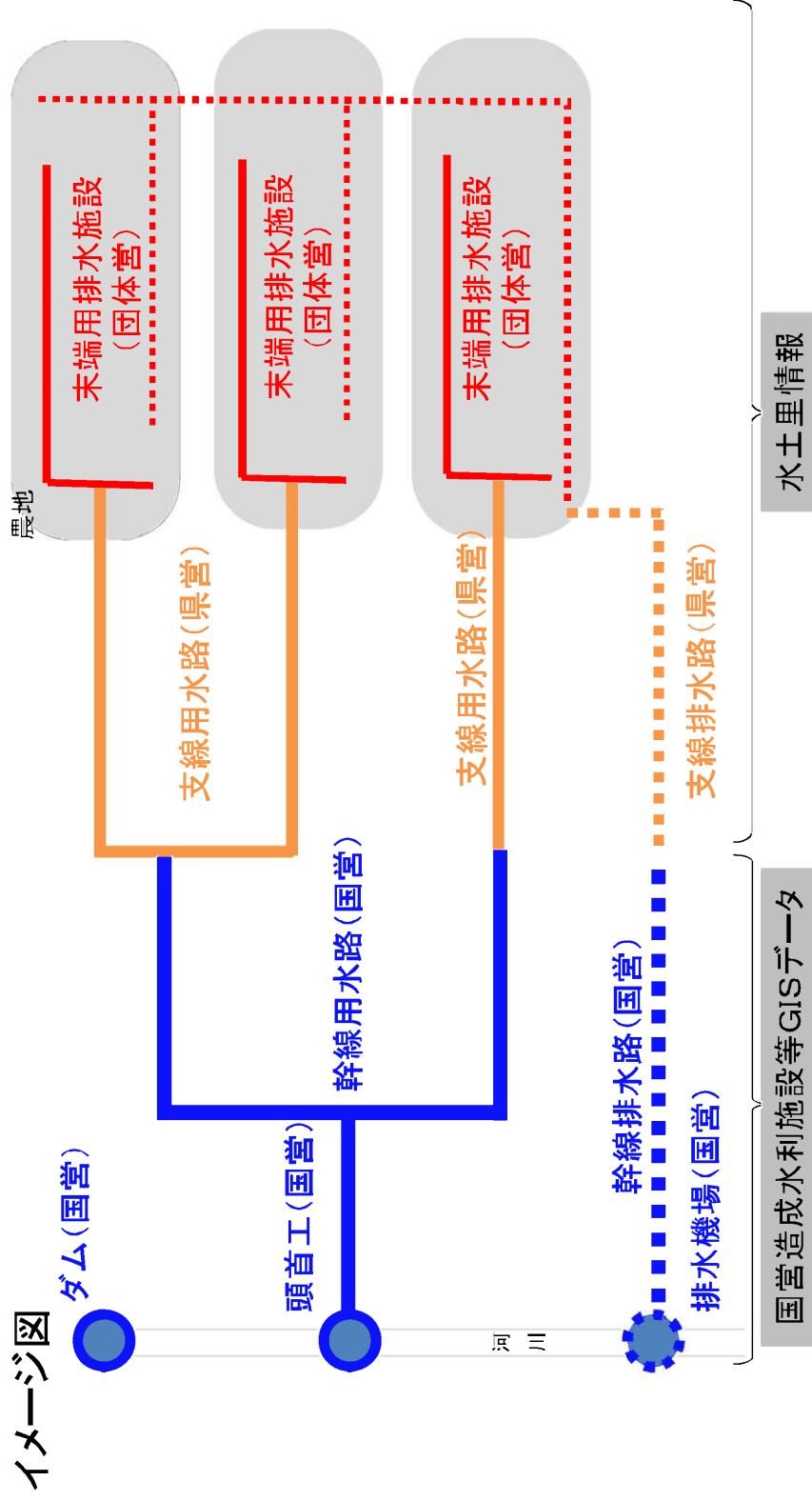
機能診断結果別施設位置図



上記以外にも、管理組織別施設図等を作成することが可能。

4 国営造成水利施設等GISデータの活用イメージ

○ 国営造成水利施設等GISデータを水土里情報システムに格納することで、都道府県営施設や団体営施設のGISデータと一体的に表示や閲覧、図面作成することができ、基幹から末端まで網羅した施設情報の蓄積、関係組織間（行政機関、施設管理者、地域の共同活動組織等）での情報共有が可能。



基幹的施設から末端水路を通じて機能が発揮される農業水利施設は、造成者や所有者、管理者が相互に連携調整しつつ、重層的な保全・管理が必要。

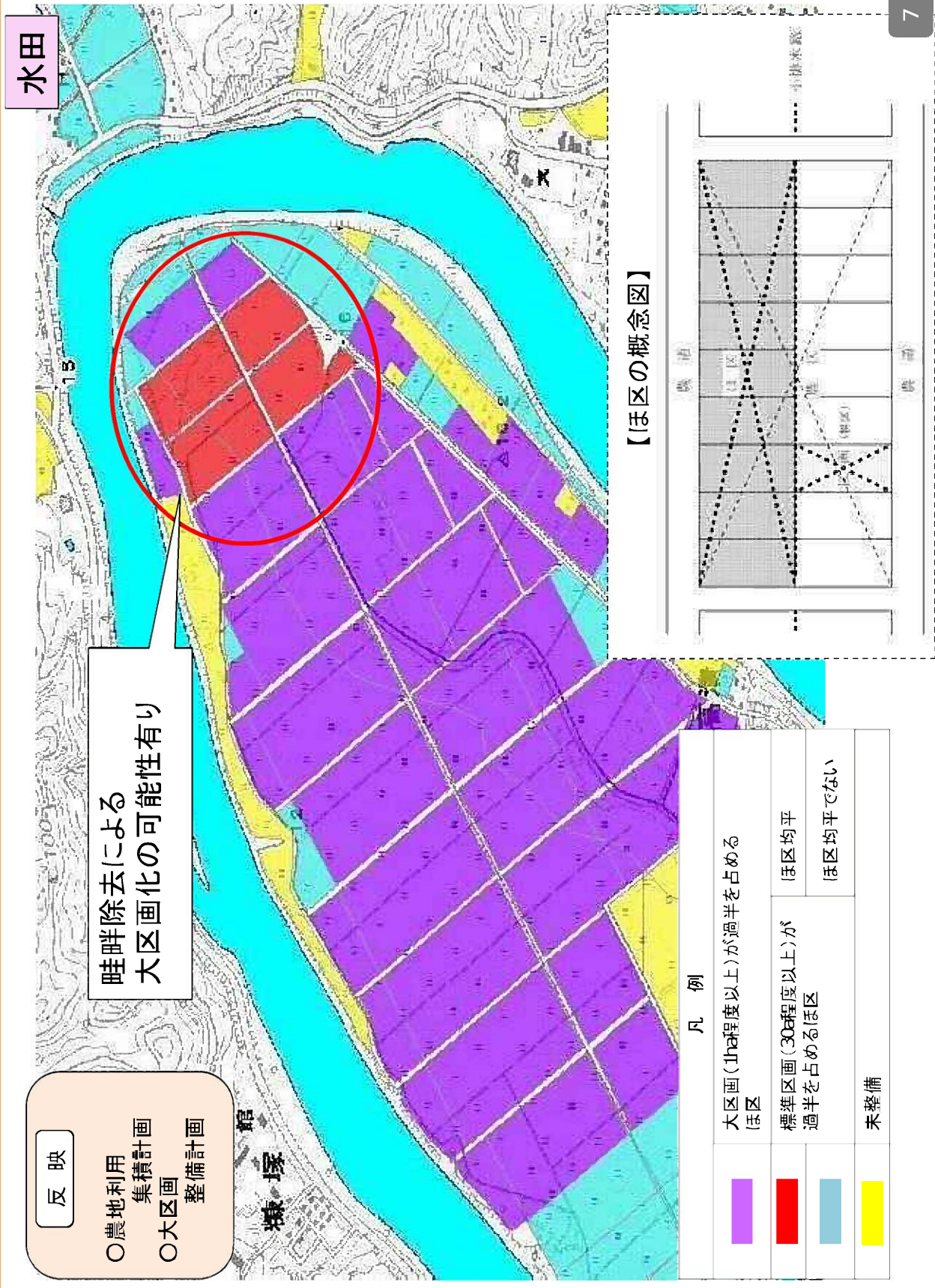
5 農地(ほ区)GISデータの属性情報

○ 農業基盤情報基礎調査の農地(ほ区)GISデータには、農地整備状況に関する様々な情報が含まれており、項目を選択・組合せし、色分けや集計等を行うことにより、大区画、汎用化等のハード計画だけでなく、農地利用集積、地域営農等のソフト計画の作成にも活用が可能。

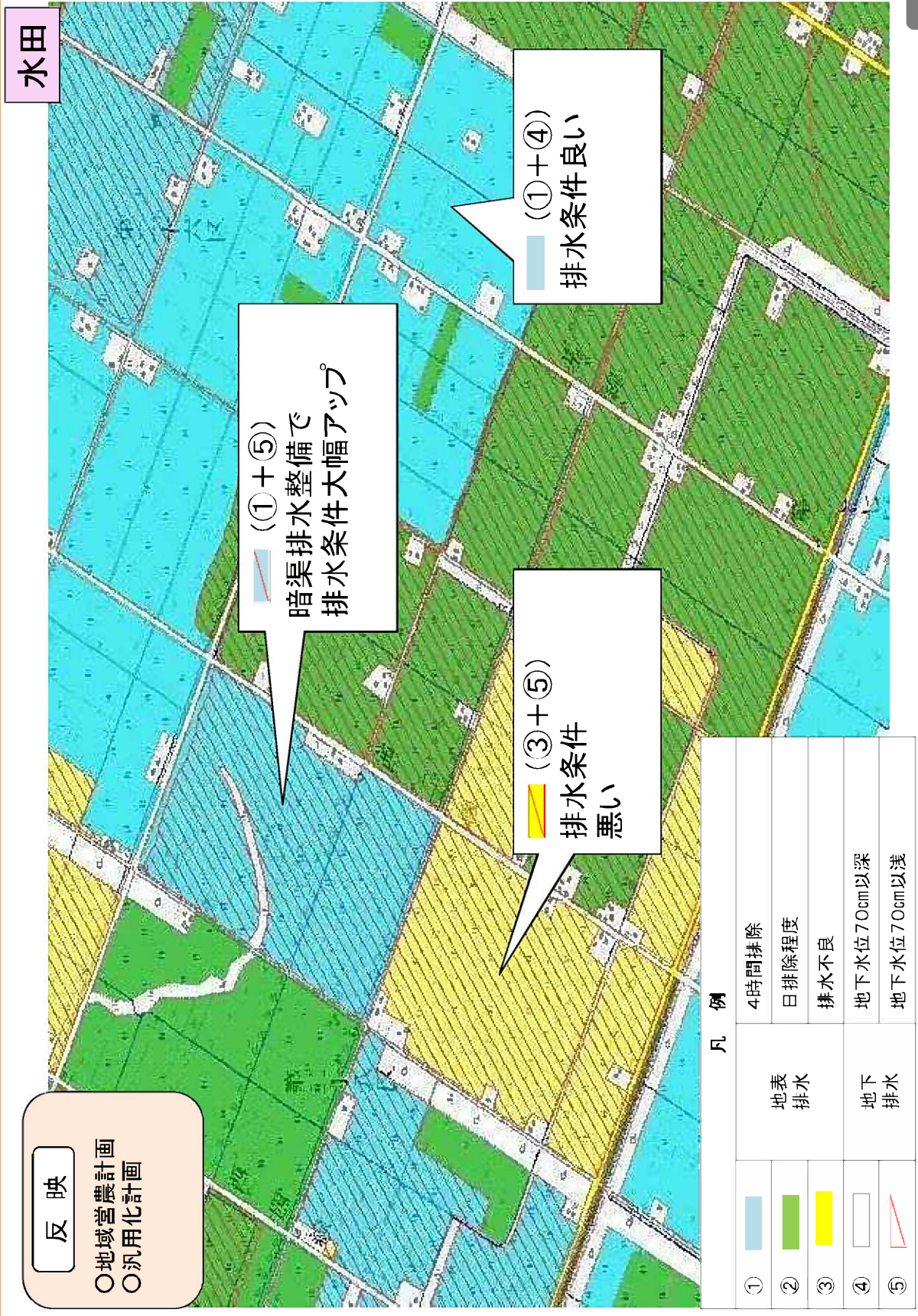
農地(ほ区)GISデータの属性情報

項目名	備考
PREF(県)	
CITY(市町村)	
AGRI(農業集落)	
土地利用計画区分	1:農振農用地区域 2:農振その他区域 3:市街化区域 4:その他地域
地目区分	1:田 2:普通畑 3:牧草地 4:樹園地
区画形状区分	1:田_1.0ha以上 2:田_0.5~1.0ha未満 3:田_0.3~0.5ha未満(ほ区均平) 4:田_0.3~0.5ha未満(その他) 5:田_0.2~0.3ha未満(ほ区均平) 6:田_0.2~0.3ha未満(その他) 7:田_0.2ha未満 8:畑_整形 9:田畑_不整形
農道区分	1:幅4m以上 2:幅3~4m未満 3:不備
用水区分	1:田_パイプライン 2:田_開水路 3:田_不備 4:畑_畑かん有り(未端まで一事業) 5:畑_畑かん有り(基幹まで一事業) 6:畑_畑かん有り(非事業) 7:畑_畑かんなし
排水区分	1:4時間排除水位70cm以深 2:4時間排除水位70cm以浅 3:日排除水位70cm以深 4:日排除水位70cm以浅 5:排水不良水位70cm以深 6:排水不良水位70cm以浅
図測面積	
事業履歴1_地区名	
事業履歴1_事業種名	
事業履歴1_工期始期	
事業履歴1_工期終期	
事業履歴1_受益面積	
事業履歴2_地区名	
事業履歴2_事業種名	
.	
.	

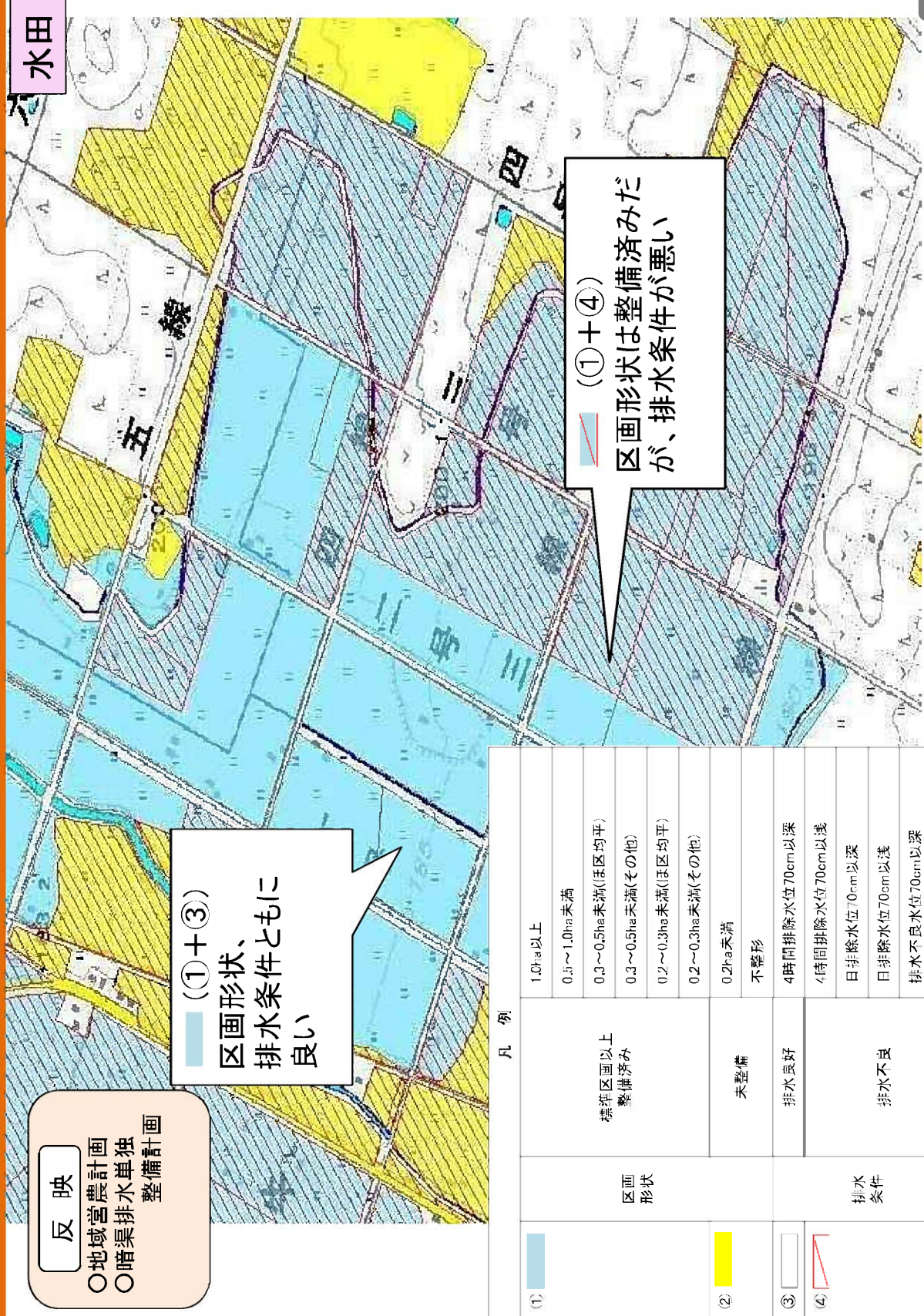
6 農地(ほ区)GISデータの活用イメージ【区画の大きさとほ区内の均平度】



6 農地(ほ区)GISデータの活用イメージ【排水条件(地表排水・地下排水)】

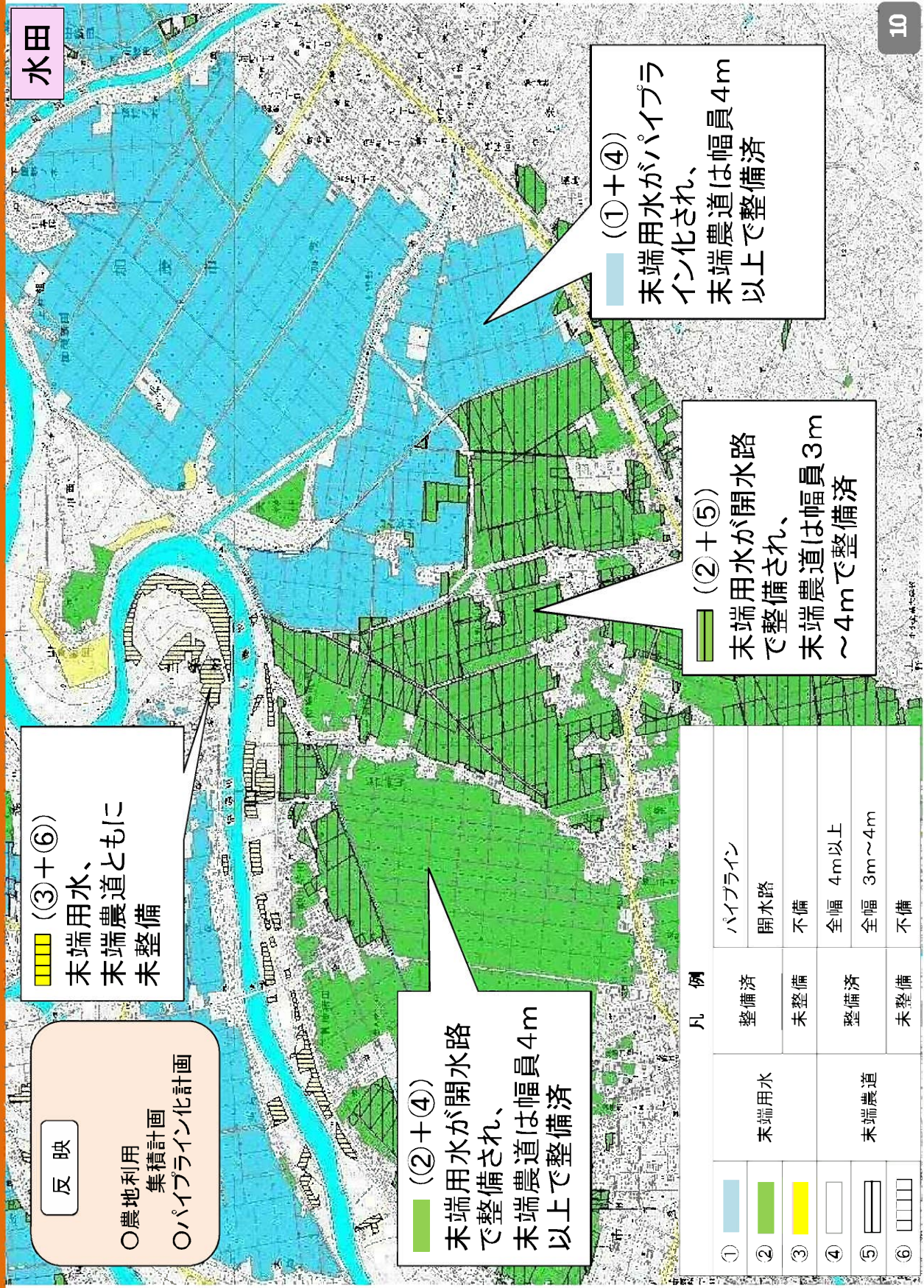


6 農地(ほ区)GISデータの活用イメージ【区画形状+排水条件】



凡 例	
①	1.0ha以上 0.5~1.0ha未満 標準区画以上整備済み 区画形状
②	0.3~0.5ha未満(ほ区均平) 0.3~0.5ha未満(その他) 0.2~0.3ha未満(ほ区均平) 0.2~0.3ha未満(その他) 0.2ha未満 不整形 未整備
③	4時間排除水位70cm以深 排水良好
④	4時間排除水位70cm以浅 日排除水位70cm以深 日排除水位70cm以浅 排水不良水位70cm以深 排水不良水位70cm以浅 排水条件

6 農地(ほ区)GISデータの活用イメージ【末端用水+末端農道の整備状況】



水田

■ (③+⑥)
 末端用水、
 末端農道ともに
 未整備

反映
 ○農地利用
 集積計画
 ○パイプライン化計画

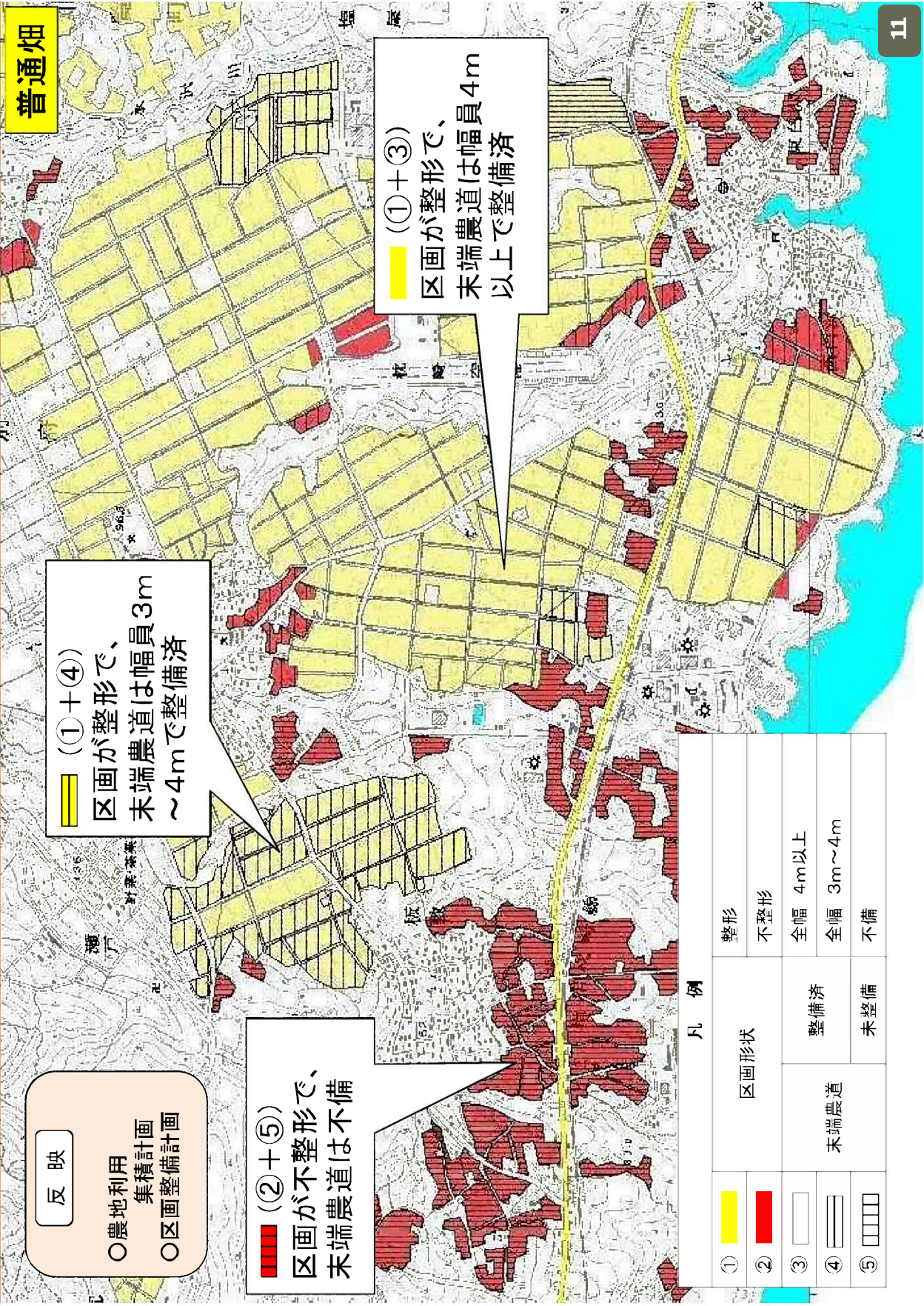
■ (②+④)
 末端用水が開水路
 で整備され、
 末端農道は幅員4m
 以上で整備済

■ (①+④)
 末端用水がパイプラ
 イン化され、
 末端農道は幅員4m
 以上で整備済

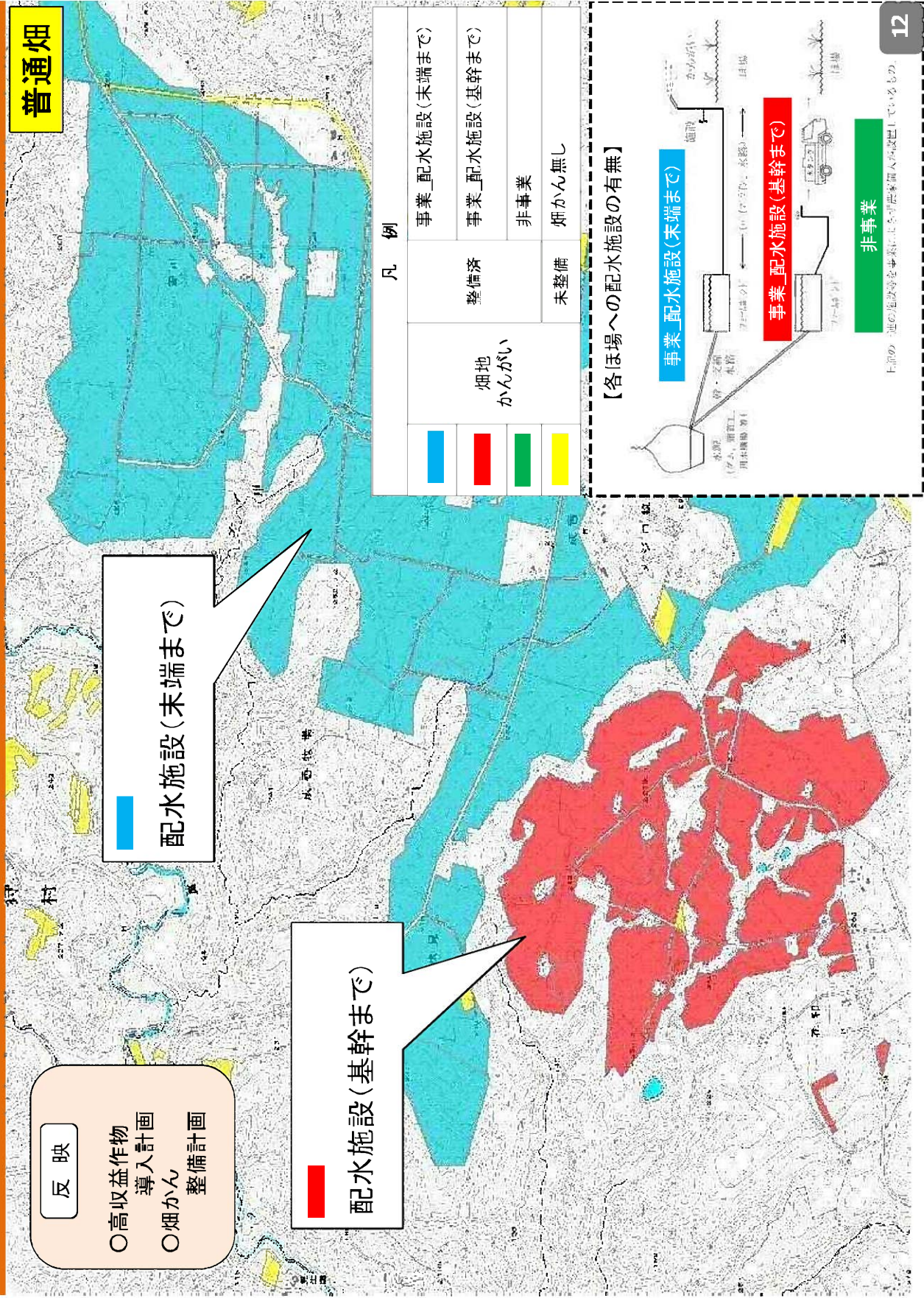
■ (②+⑤)
 末端用水が開水路
 で整備され、
 末端農道は幅員3m
 ~4mで整備済

凡例		パイプライン
①	整備済	開水路
②	未整備	不備
③	整備済	全幅 4m以上
④	未整備	全幅 3m~4m
⑤	整備済	不備
⑥	未整備	不備

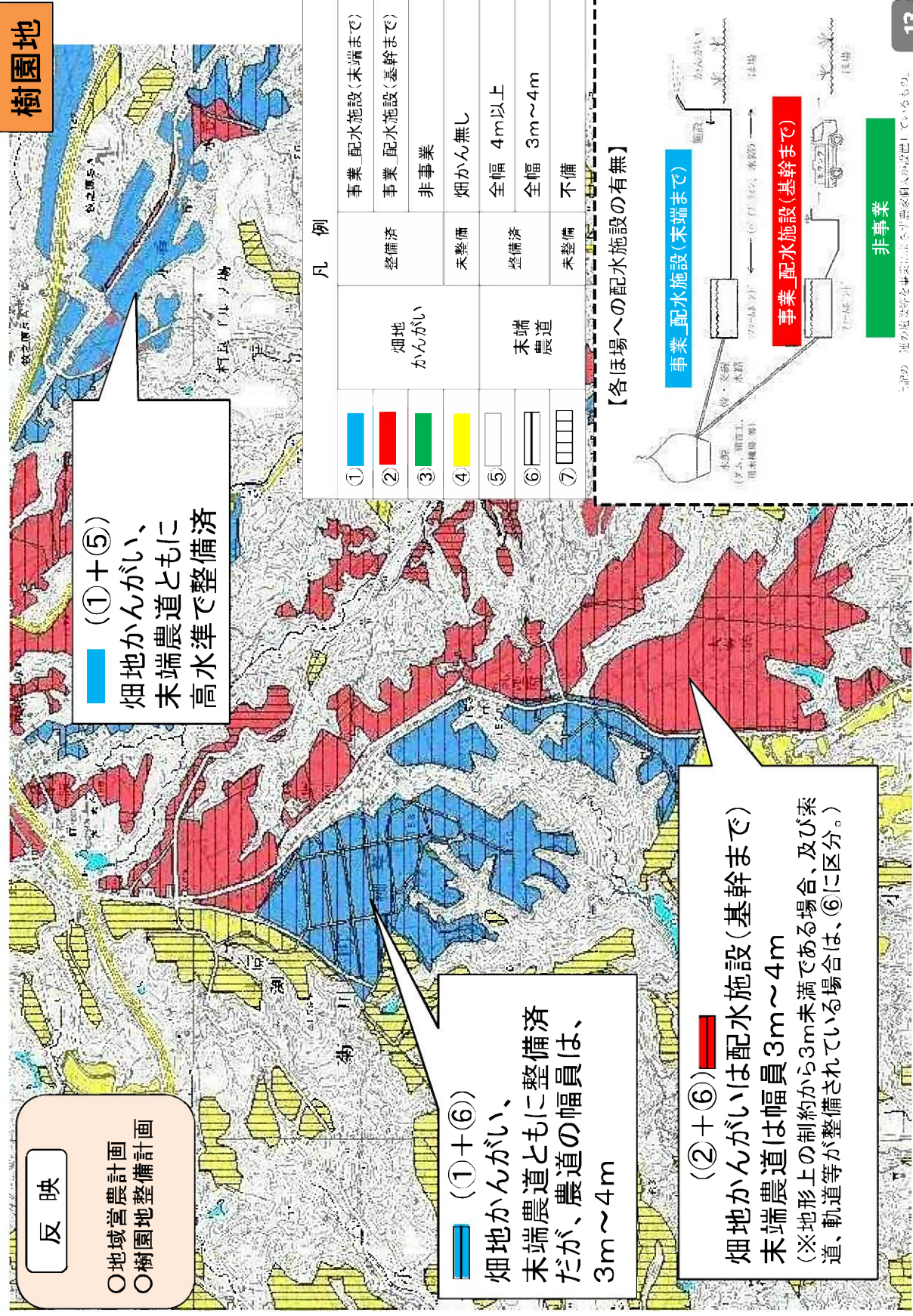
6 農地(ほ区)GISデータの活用イメージ【区画形状+末端農道の整備状況】



6 農地(ほ区)GISデータの活用イメージ【畑地かんがいの整備状況】



6 農地(ほ区)GISデータの活用イメージ【畑地かんがい・末端農道の整備状況】



樹園地

反映
○地域営農計画
○樹園地整備計画

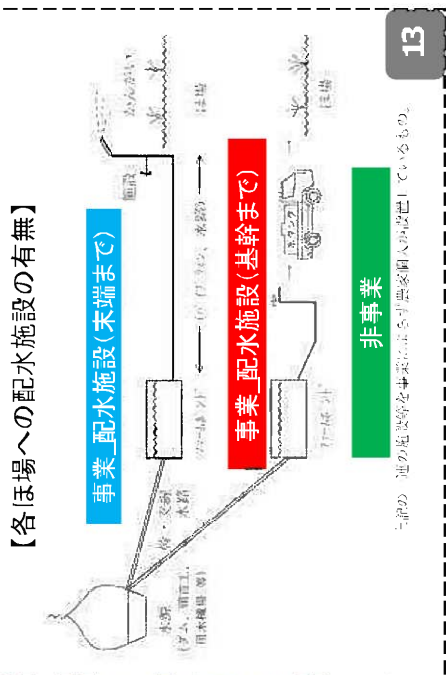
(①+⑤)
畑地かんがい、
末端農道ともに
高水準で整備済

(①+⑥)
畑地かんがい、
末端農道ともに整備済
だが、農道の幅員は、
3m～4m

(②+⑥)
畑地かんがいは配水施設(基幹まで)
末端農道は幅員3m～4m
(※地形上の制約から3m未満である場合、及び索道、軌道等が整備されている場合は、⑥に区分。)

凡 例

①	畑地かんがい	整備済	事業配水施設(末端まで)
②	畑地かんがい	未整備	事業配水施設(基幹まで)
③	末端農道	整備済	非事業
④	末端農道	未整備	畑かん無し
⑤	末端農道	整備済	全幅 4m以上
⑥	末端農道	整備済	全幅 3m～4m
⑦	末端農道	未整備	不備



7 事業地区区域GISデータの属性情報

○ 事業地区区域GISデータは、一般計画平面図をもとに受益農地の領域をGISデータ化し、地区名、事業名、工期、受益面積、受益形態等の情報が含まれており、事業管理等への活用が可能であり、また農地GISデータ、水利施設GISデータ等他のデータとの重ね合わせにより、様々な活用が可能。

事業地区区域GISデータの属性情報

【国営および機構営事業地区】

25年度までに着工している全地区約1,000地区区分整備済み。

項目名	備考
農政局code	
農政局名	
地域名	
地区名	
事業種	かん排、かん排(機構)、海岸保全、干拓、機械開墾、国営開墾、国営開拓、施設整備、総合開発、草地開発、大規模開墾、地すべり、特定中山間(機構)、農地開発、農地再編、農地整備(機構)、農地保全、農地防災、直轄備(機構)、農地保全、環境かん排明渠、畑総バ、内水排除、環境かん排
工期始期	
工期終期	
都道府県名	
受益面積 田	
受益面積 畑	
受益面積 計	

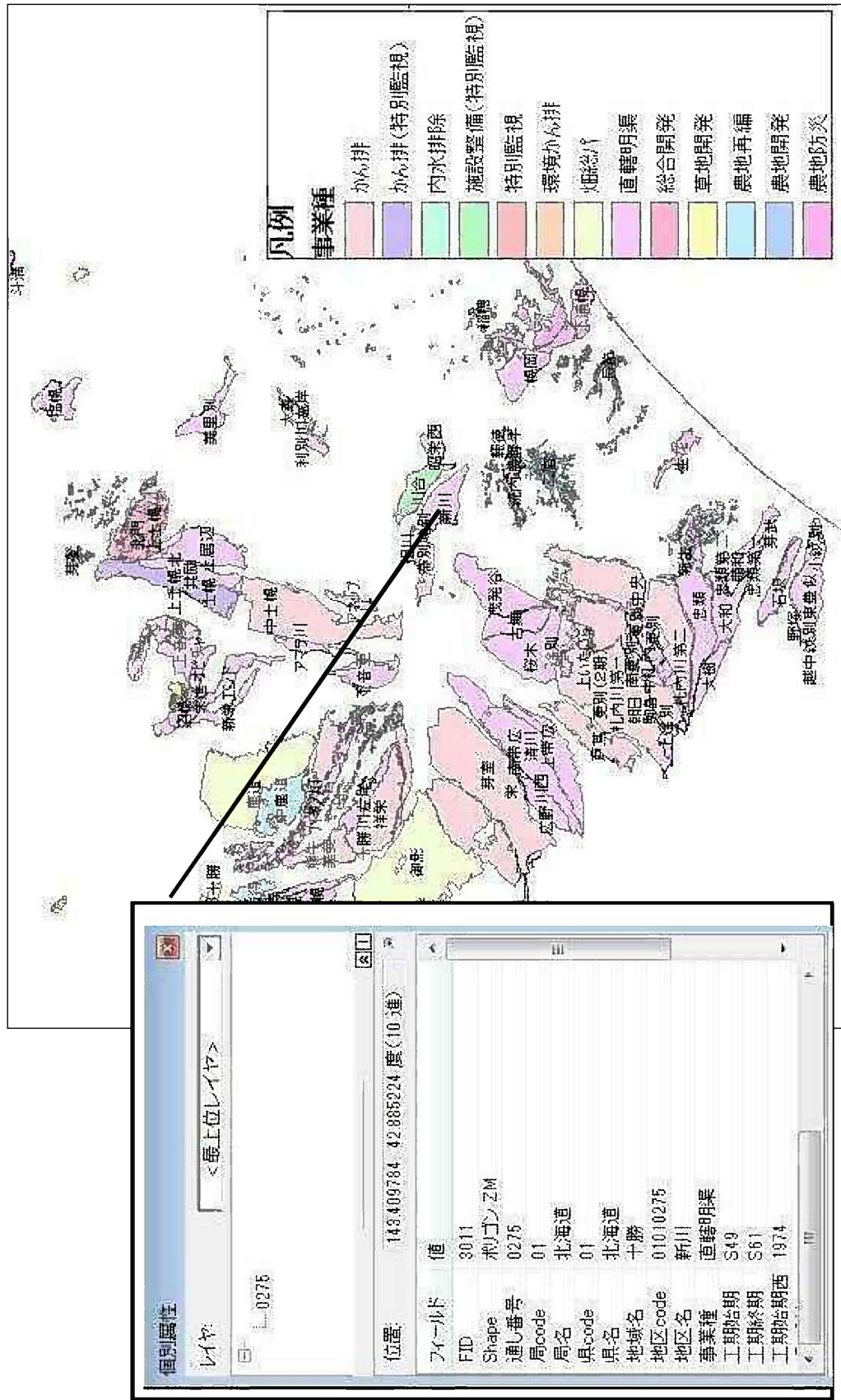
【都道府県営(農地整備)事業地区】

26年度までに約1,200地区区分作成済み。

項目名	備考
農政局code	
農政局名	
都道府県code	
都道府県名	
地区code	
地区名	
事業名	西原
工期始期	西原
工期終期	西原
受益面積 田	ha単位。最終計画受益
受益面積 畑	ha単位。最終計画受益
受益面積 計	ha単位。最終計画受益
地目	田:1、畑:2
受益形態 用水改良	受益であれば「1」を入力
受益形態 かん	受益であれば「1」を入力
受益形態 排水改良	受益であれば「1」を入力
受益形態 農地防災	受益であれば「1」を入力
受益形態 区画整理	受益であれば「1」を入力
受益形態 暗渠排水	受益であれば「1」を入力
受益形態 土層・土壌改良	受益であれば「1」を入力
受益形態 農地造成	受益であれば「1」を入力
受益形態 草地造成	受益であれば「1」を入力
受益形態 草地改良	受益であれば「1」を入力
受益形態 地目転換	受益であれば「1」を入力
受益形態 農道	受益であれば「1」を入力
受益形態 その他1	
受益形態 その他2	
受益形態 その他3	

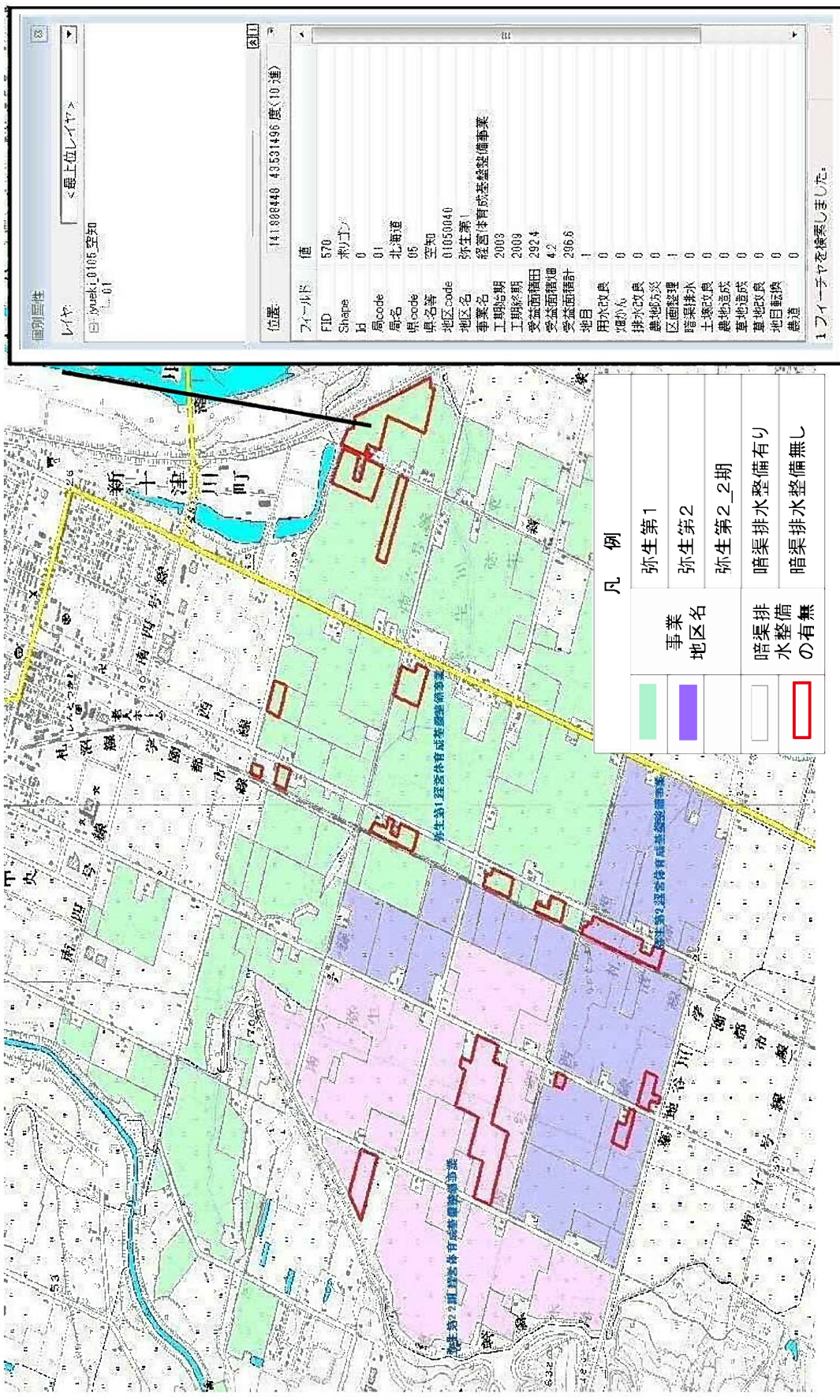
8 事業地区区域GISデータの活用イメージ【広域の事業管理図】

国営および機構営事業地区



8 事業地区区域GISデータの活用イメージ【暗渠排水整備の実施状況把握】

都道府県営(農地整備)事業地区



暗渠排水整備の有無等を農地別に色分け表示することが可能

インフラ長寿命化基本計画（行動計画）【抜粋】

（平成 26 年 8 月 19 日付け農村振興局策定）

（2）必要施策に係る取組の方向性

ウ 情報基盤の整備と活用

① 情報の蓄積、可視化及び共有

国営造成土地改良施設については、「現場業務電子化支援システム」と「農業水利ストック情報データベース」に建設時の情報や施設の機能診断結果、補修履歴等の情報が登録されており、引き続き、これらの情報を更新・蓄積していく。

また、これらの情報の効率的な活用を図るべく、「現場業務電子化支援システム」に蓄積された施設管理図等や「農業水利ストック情報データベース」に蓄積された諸元情報等については、インターネットで公開することで、国の職員だけでなく、日常管理を行っている地方公共団体や土地改良区の施設管理者が、現場での維持管理等に直接活用できるような運用を図る。

さらに、「農業水利ストック情報データベース」に保存している機能診断や点検整備結果等の情報を、「水土里情報システム」を始めとした既存の GIS に格納することで、レイヤー機能等の様々な GIS 機能をいかした情報の可視化・共有を図るなど、既存システムの連携・有効活用を推進する。

また、国営造成土地改良施設以外の施設についても、随時、機能診断結果、補修履歴、農地情報等の「水土里情報システム」(GIS) 等への格納を進めるよう促す。

これらの取組等により、対象施設に係る情報の蓄積・可視化・共有を日指す。

食料・農業・農村基本計画【抜粋】 (平成 27 年 3 月 31 日閣議決定)

第 3 食料、農業及び農村に関し総合的かつ計画的に講ずべき施策

2. 農業の持続的な発展に関する施策

(5) 構造改革の加速化や国土強靱化に資する農業生産基盤整備

農地・農業用水は、農業生産に欠くことのできない基礎的な資源であり、農業就業者の減少や高齢化等が進行する中で、良好な営農条件を備えた農地・農業用水の確保と有効利用を通じて、国内農業の生産性の向上と食料自給率・食料自給力の維持向上を図る。

このため、環境との調和に配慮しつつ、事業の重点化、コスト縮減、費用対効果分析等による事業評価を通じた事業の効率的な実施を旨とし、地域の特性に応じた農業生産基盤の整備を推進する。また、構造改革の加速化や国土強靱化に向けた事業の計画的かつ効果的な実施に資するため、新たな土地改良長期計画を策定する。

① 力強い農業を支える農業生産基盤整備

担い手への農地集積・集約化や生産コストの削減を確実に進めるとともに、地域の営農戦略に即した収益性の高い農業経営を実現するため、農地中間管理機構との連携を図りつつ、農地の大区画化、汎用化や畑地かんがい施設の整備を推進する。その際、ほ場の均平度、末端用水施設の整備状況、排水性等の農地整備状況について、地理情報システムを活用した情報の可視化、関係者間の共有を図る。

農業構造や営農形態の変化に対応した水管理の省力化や水利用の高度化を図るため、ICTや地下水水位制御システム等の新たな技術の導入やパイプライン化等による新たな農業水利システムの構築を推進する。

② 老朽化等に対応した農業水利施設の持続的な保全管理

農業水利施設の老朽化が進行する中、将来にわたって施設機能の安定的な発揮を図るため、点検、機能診断及び監視を通じた適切なリスク管理の下での計画的かつ効率的な補修、更新等により、施設の徹底した長寿命化とライフサイクルコストの低減を図る戦略的な保全管理を推進する。その際、経年的な劣化等を原因とする農業水利施設の突発事故等不測の事態への対策を強化する。

基幹から末端に至る一連の施設の保全管理の充実、強化に向けて、多面的機能支払制度等の活用や、地理情報システムを活用した点検、機能診断結果等の情報の蓄積、可視化、共有を通じ、関係者による一体的な保全管理体制の構築を推進する。

③ 農村地域の強靱化に向けた防災・減災対策の推進

都市化や混住化が進行する農村地域において、集中豪雨の増加や大規模地震の発生等、災害リスクの高まりに対応し、安定的な農業経営や安全・安心な暮らしを実現するため、「国土強靱化基本計画」(平成 26 年 6 月閣議決定)等を踏まえ、農業水利施設等の耐震化、洪水被害防止等の対策と、ため池管理体制の構築等による地域防災力の強化のハード・ソフト対策を適切に組み合わせて推進する。その際、地域の実情やリスク評価に応じた施策の重点化や優先順位付けを行いつつ、既存施設の有効活用等により効果的に対策を推進する。

④ 農業・農村の構造の変化等を踏まえた土地改良制度の検証・検討

大規模経営体と小規模農家、土地持ち非農家への二極分化等の農業・農村の構造の変化に伴い、農地や農業水利施設の管理、土地改良区の組織運営、土地改良事業の実施に際しての関係者の意識やニーズ等に影響が生ずることが想定される。このため、農業・農村の構造の変化を見極めつつ、土地改良事業や土地改良区の現状、ニーズ等について把握、分析した上で、新たな土地改良長期計画の検討等と併せ、土地改良制度のあり方について検証、検討を行う。