

環境との調和に配慮した事業実施のための 調査計画・設計の手引きについて

平成 14 年 6 月 5 日

目 次

· 平成14年度検討の背景及び内容	1
1. 環境との調和に配慮した農業農村整備事業の実施	2
(1) 環境との調和への配慮に関する検討の背景と目的	2
(2) 田園環境整備マスタートップラン	3
(3) 「田んぼの生き物調査」の結果	5
(4) 新たな取り組み	6
(5) 環境に係る情報協議会	11
2. ため池	12
(1) 自然環境に果たす役割	12
(2) 周辺地域と生物に果たす役割	13
(3) ため池の分類及び生息・生育する動植物	14
(4) ため池の特質(水位変動)	15
(5) 環境配慮の考え方	16
(6) 環境保全に向けた取り組み	17
(7) 維持管理	19
3. 農道	20
(1) 農村地域の環境保全に果たす役割	20
(2) 環境配慮の考え方	21
(3) 環境との調和に配慮している事例	22
4. 外来種	30
(1) 外来種の実態	30
(2) 農村地域に生息・生育する外来種	31
· 検討事項	32

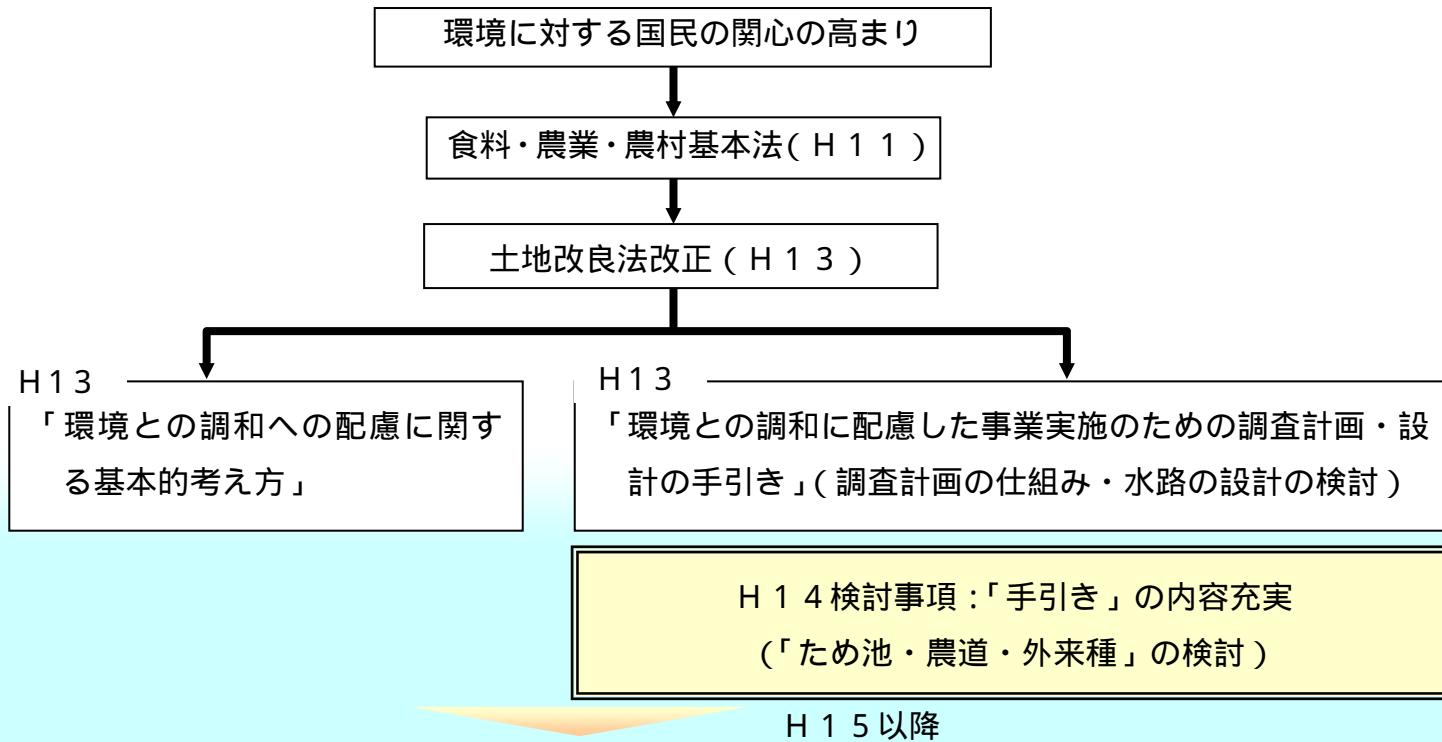
. 平成 14 年度検討の背景及び内容

. 平成14年度検討の背景及び内容

1. 環境との調和に配慮した農業農村整備事業の実施

(1) 環境との調和への配慮に関する検討の背景と目的

「手引き」では、農村の二次的自然の特質と環境との調和に配慮した整備とするための調査計画並びに設計に関わる基本事項を示し、地域の特性に応じ、地域自らが主体となって様々な創意工夫を行った農業農村整備事業が全国で展開されるよう取りまとめた。平成14年度においては、「ため池・農道・外来種」について検討を行い、「手引き」の内容の見直し・充実を行っていくこととする。



個々の事業地区で
任意に環境配慮に
関する取り組み

原則全ての事業実施
に際して環境との調
和に配慮

環境との調和へ配慮した事業の実施

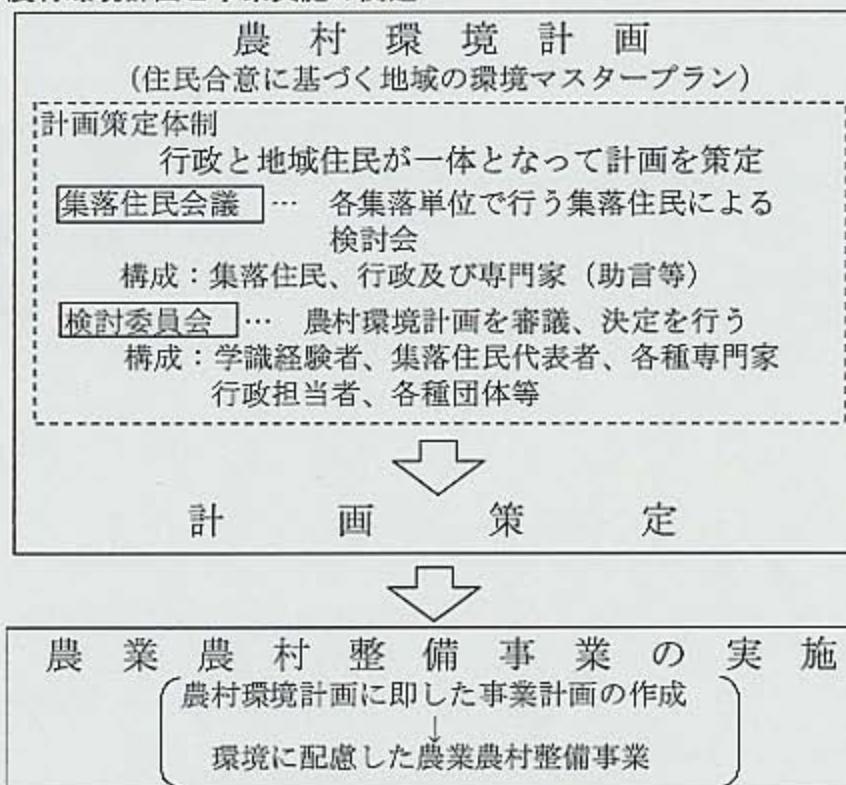
(参考) 農村環境計画

- 農業農村整備事業における環境保全に対する基本的対応方策を定めた農業農村環境対策指針は、平成9年までに、東京都を除く全道府県（奄美地域を含む）で作成済である。
- 平成9年度より市町村等を主体として環境に配慮した農業農村整備事業実施のマスターplanである「農村環境計画」の策定を実施し、平成14年度策定予定を含めて257市町村で策定している。

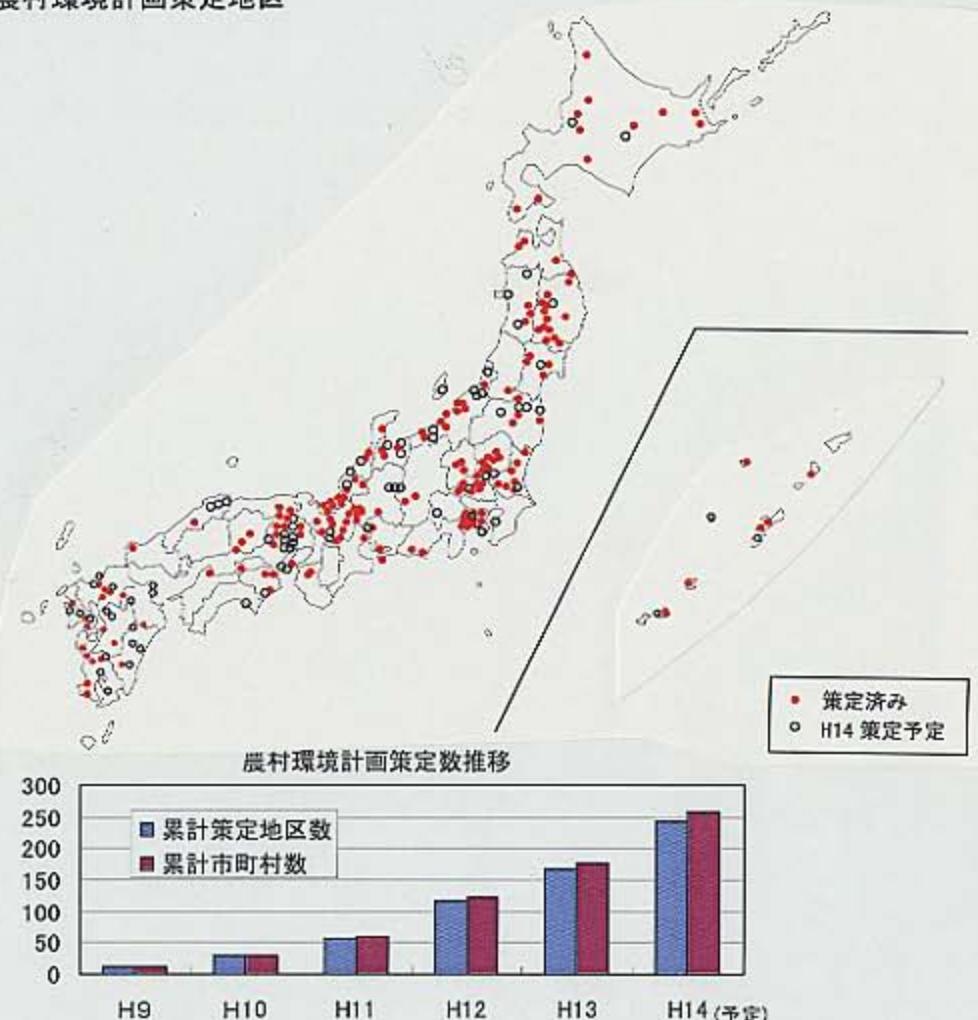
○農村環境計画の主な内容

- 農村環境計画は、都道府県農業農村整備環境対策指針に基づき、地域住民の合意形成を図りながら、次の事項を定める。
 - 地域内の環境に関する現状の評価
 - 地域の環境保全目標の設定
 - 農業農村整備事業における環境に配慮した整備計画

○農村環境計画と事業実施の関連



○農村環境計画策定地区



(3) 「田んぼの生きもの調査」の結果

H13年度、環境省との連携により全国211地区 1,098地点の水田、農業水路、ため池等で調査を実施し、我が国に生息する淡水魚約300種のうち、約2割強にあたる72種を確認した。

H14年度も昨年に引き続き、環境省と連携して調査を実施し、新たに国営事業所、水資源開発公団が調査に参加すると共に、カエルを調査対象に加え一般調査員の公募も予定している。

概要

調査場所 全国の水田、農業水路、ため池等
約1,100地点
協力機関 都道府県・土地改良区・小学校
こどもエコクラブ等

結果

《確認された魚》

- ・我が国に生息する淡水魚300種のうち
72種（希少種を10種含む）

《メダカの生息環境》

- ・流速が緩やか（時速1km以下）
- ・産卵するための水生植物がある
- ・底に土がある
- ・魚が移動出来る

《環境省との連携》

- ・調査結果を環境省の「緑の国勢調査」と
情報交換

今後の展開

- ・調査結果を環境との調和に配慮した、技術指針の作成や工法に役立てる。
- ・地域住民が実施する環境保全や環境教育の活動との連携を図る。

緑の国勢調査（環境省）との情報交換

：自然環境保全基礎調査でこれまでにメダカが確認された
691メッシュ

：田んぼの生きもの調査で新たにメダカが確認された
45メッシュ

：1メッシュ = 10km四方



メダカの分布図



調査キットの配布及びデータの取りまとめは、（社）農村環境整備センタ - において担当

環境省提唱のこどもエコクラブ
や小学校と共同調査を実施

(4) 新たな取り組み

① 環境省との連携のもと自然環境再生型の整備構想を策定

- 自然と共生する農業農村整備事業を推進するため、環境省との連携により、自然環境の再生に配慮した整備構想を策定する自然環境再生整備構想検討調査を実施する。
- 北海道サロベツ地区において、農業と湿原の調和を図るべく、湿害被害が発生している農地における農業生産基盤の整備構想を隣接する湿原の再生に配慮し策定する。

湿原保全と酪農振興の課題

- 国立公園のサロベツ湿原と農地が隣接して存在
- 酪農振興上の課題
農地の過湿・湛水被害が発生し排水整備が必要
- 湿原保全上の課題
地下水位の低下、土砂流入による湿原の減少

調査内容

- 地下水位や植生等を調査
- 農地及び湿原の地下水位を調整する緩衝帯及び排水調整池等の検討
- 湿原の土砂流入を抑制する沈砂池の検討等

農業と湿原の調和

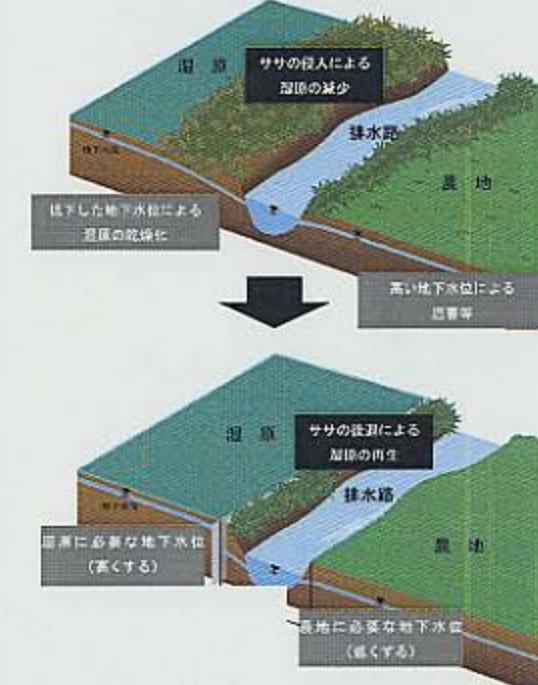
- 人と自然との共生
農業の持続的発展
多様な生態系を有する湿原の保全
- 都市と農村の共生・対流
地域の農業と自然を活かした都市との交流

サロベツ地区における自然環境再生型の整備構想



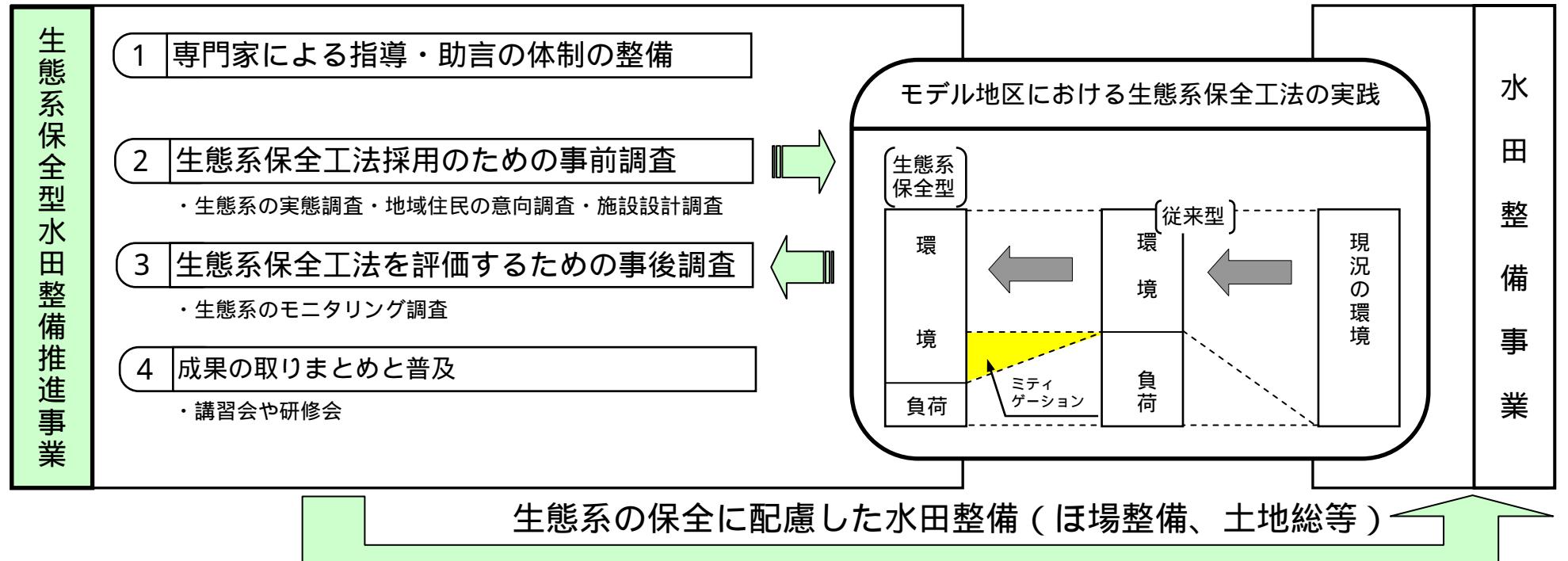
湿原の再生イメージ

〔緩衝帯等によって農地と湿原に
それぞれ必要な地下水位を確保〕

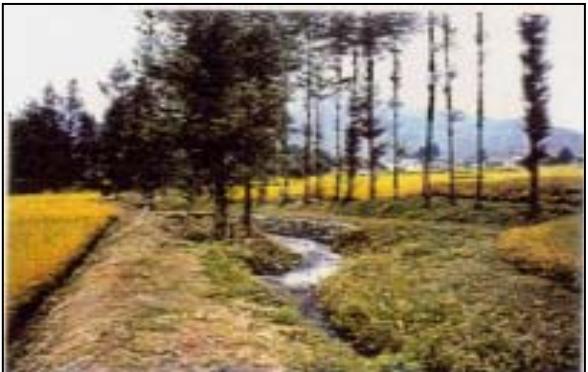


生態系に配慮した水田の整備

モデル地区において、専門家の参画を得つつ、調査及び検討を実施し生態系の保全に配慮した工法を実践する。
生態系に配慮した工法の成果等を活用し研修会等を開催し、生態系の保全に配慮した水田整備を加速的に定着させる。
平成14年度は、全国36地区で事業を実施している。



現況の排水路や防風林を残した例



排水路を屈曲させ、よどみ等を作り、魚類等の生息・繁殖・避難場所を確保した例



階段式の落差工とすることで、魚類等の生息環境間の移動を可能とした例



③ 環境配慮技術工法の確立

- 環境との調和への配慮に関する調査、計画、設計、施工、管理に至るまでの円滑な実施体制を確立するために、モデル的に調査を実施し、全国で実施中の事業を円滑に「環境創造型事業」への転換を図る。
- 現在、国営3地区、県営2地区において、用排水路、点的施設、畑かん、ほ場整備等、様々な分野についてモデル調査を実施しており、その結果は「環境調査・計画の手引き」等に反映する。

○ 調査の内容

- ・現況調査→計画調査→モニタリング調査→他地区及び手引きへの反映を一連とする経年的な調査を行い、環境との調和に配慮した計画・設計から施工、維持管理にいたる技術的な確立を目指す。
- ・同時に、継続地区における「環境創造型事業」への積極的かつ円滑な転換を行う。

調査内容	調査の流れ			
	1年目	2年目	3年目	4年目
①現況調査 生物の生息状況及び周辺環境調査 対応可能な施設の決定 地域住民の意見調査 等	➡			
②計画調査 対策工の設計 施工中の生物の保全計画 施工後の維持管理計画 等	➡			
③施工 計画に基づき積算、施工を実施		➡		
④モニタリング調査 施工中及び施工後の生物の生息調査 等		➡	➡	
⑤調査内容の評価 モニタリング調査結果分析 他地区及び「手引き」等への反映				➡

○ 実施地区の内容

平成14年度より、全国5地区（国営3地区、県営2地区）で調査を実施中。
調査内容も、それぞれ特徴のあるモデル的な調査となっている。

< 調査内容 >

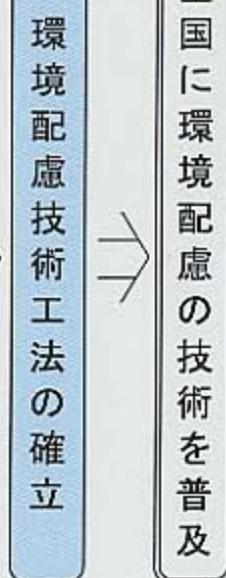
幹線用水路における生態系保全手法

河川の魚道を多様な生物が移動可能な設計

営農と連携した耕土流出防止手法

支線の土水路を利用した生態系保全手法

水質への影響を軽減するほ場整備



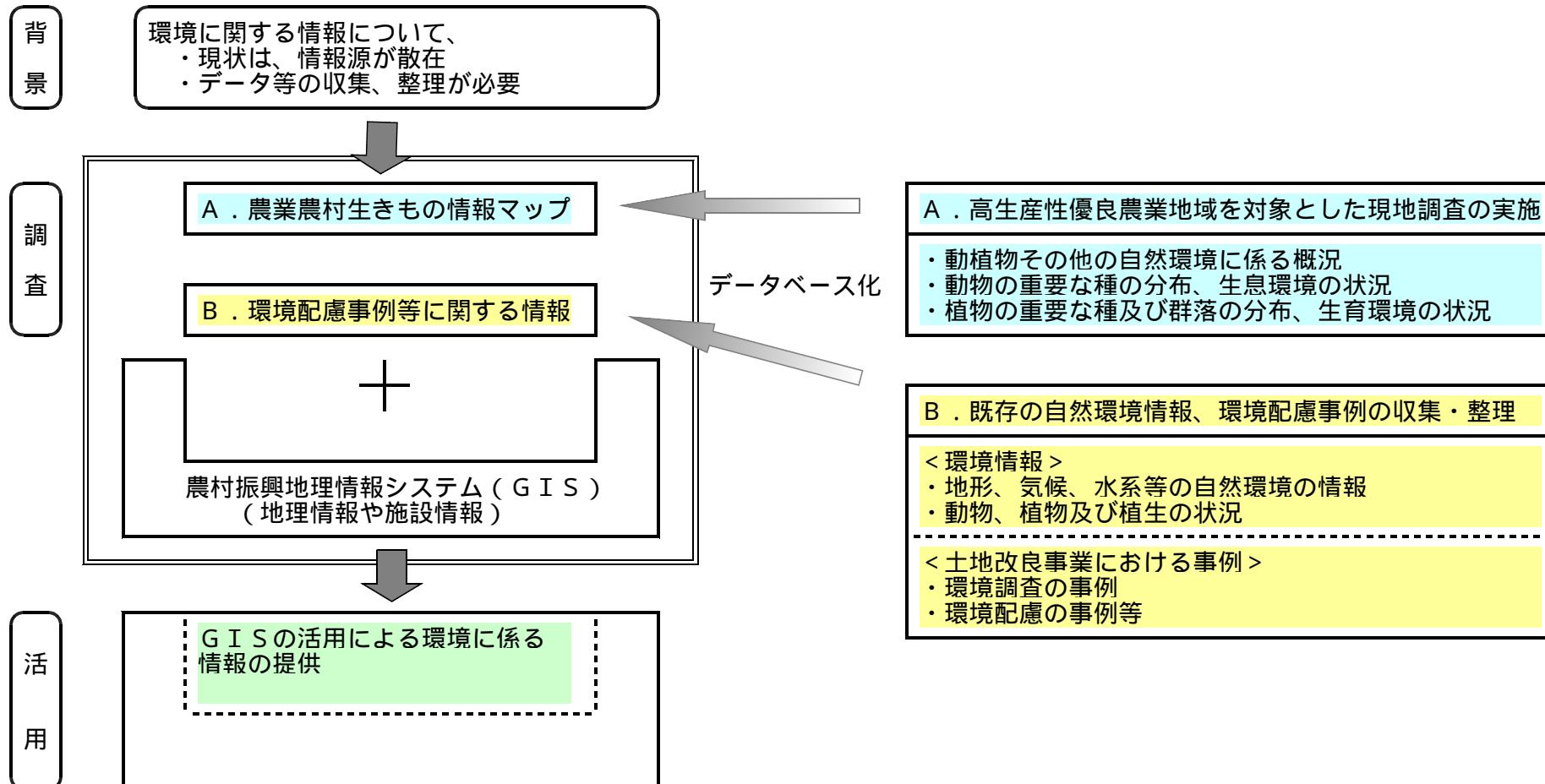
G I S の活用による環境に係る情報の提供

「環境との調和への配慮」を具体化するためには、事業の計画に当たり自然環境の現状把握等が必要であり、関連する情報の収集・整備が重要である。

生態系等の自然環境情報や、環境との調和に配慮した事例に関する情報をデータベース化して、現在構築中の農村振興地理情報システム（G I S）とリンクし、環境に係る情報を提供する。

これにより、環境に係る情報を総合的に把握するとともに共有化を図り、事業の環境との調和への配慮を効率的に推進する。

< G I S を活用した環境に係る情報の提供フロー図 >



都道府県営等事業における「環境との調和への配慮」への支援

「環境との調和への配慮」を推進するためには、土地改良事業の太宗を占める都道府県営等土地改良事業における対応が重要である。

都道府県における、環境に係る知見の蓄積及び新たな調査の枠組みの早期定着の支援を実施する。

土地改良法の改正に伴い、全ての土地改良事業において「環境との調和に配慮」



環境に係る調査の実施

国による調査

都道府県等
による調査

支援

都道府県営、団体営土地改良事業における
「環境との調和への配慮」の円滑な推進

自然共生・環境創造への支援

平成14年度から都道府県の環境にかかる知見の蓄積と環境に係る調査枠組みの早期定着への国の支援

支援内容

調査の実施及び解析

生息・生育実証把握調査・現地調査による生物の生態の把握

生存環境調査・生物の行動範囲の環境の把握

生態特性解析・生息環境としての重要な区域、行動特性を推定するための解析

事業実施による影響の予測・事業実施による対象種の生息状況の変化を予測

環境対策の検討

・土地改良事業における環境創造・環境配慮対策の技術的な検討

環境対策技術・知見の普及

・普及・啓発のための資料作成、研修会等の実施

(5) 環境に係る情報協議会

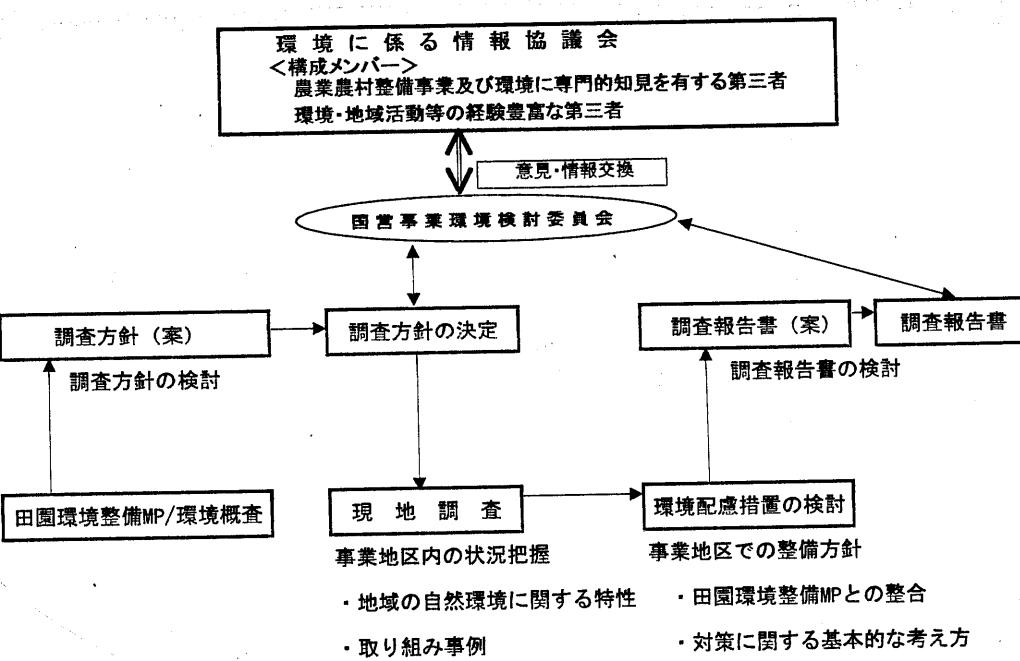
- 農業農村整備事業における環境との調和に配慮した事業実施の円滑な推進を図るために、調査・計画の段階で、専門家、地域住民の代表などから環境に関する意見交換、情報収集を行う「環境に係る情報協議会」を設置することとなった。
- 国営事業については、農政局等、補助事業については都道府県に設置する。

○環境に係る情報協議会の内容

○地域の自然環境に関する特性、事業地区における整備方針等に関する事項について意見交換、情報収集を行う。
 ■管内の状況把握
 ■事業地区での整備方針
 委員等は、学識経験者、地域住民代表、農業関係者等により構成することを原則とする。

○環境に係る情報協議会設置状況 (国営事業：農政局に協議会を設置)

局名	設立時期	構成委員の専門分野
北海道開発局	H14. 2. 22	植物、昆虫、農業、経済、農業土木
東北農政局	H14. 2. 5	動物生態、地域づくり、施設管理、農村計画、地域計画
関東農政局	H14. 3. 8	生態学、一般、マスコミ、農業工学
北陸農政局	H13. 12. 11	動物生態系、植物生態系、水質、土地計画・景観、地域活動、環境活動、生産環境、農業農村整備
東海農政局	H14. 2. 13	土木、生物、一般、生産者、水利施設、関連行政機関
近畿農政局	H14. 3. 24	環境・植物、環境・淡水魚、消費団体、農業土木、環境関連行政機関
中国四国農政局	H14. 5. 10	水質、魚類、植物、景観、一般、農業、農業土木
九州農政局	H14. 5. 15	生物、住民、環境、農業工学
沖縄総合事務局	H14. 3. 14	環境・教育、環境、企業家、農業者、農業土木



(補助事業：都道府県に協議会を設置)
 平成13年度に山形県、三重県、徳島県において協議会が設立されている。その他の都道府県については平成14年度設立予定。