

農業農村整備に関する 技術開発計画の改定について

農村振興局

平成 25 年 3 月 22 日

農林水産省

1. 現在の技術開発計画の概要

(1) 技術開発計画の概要

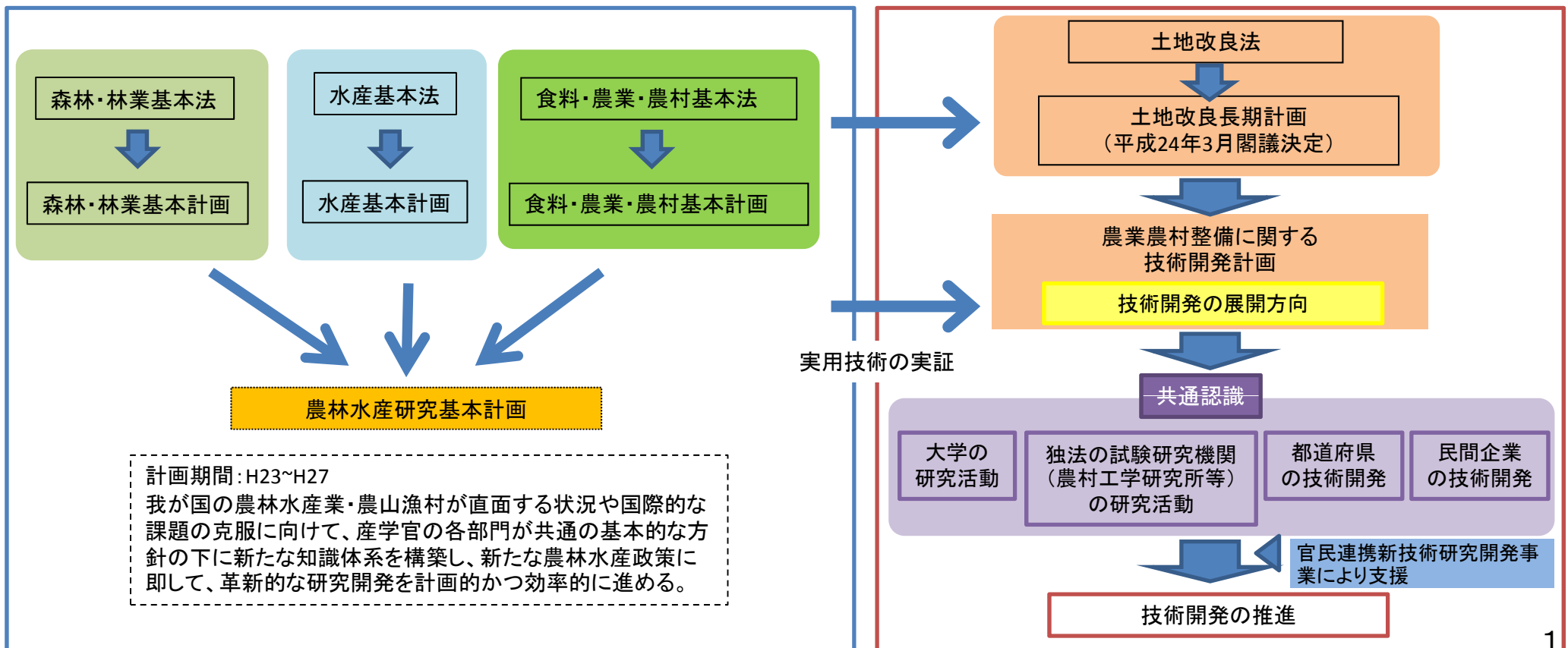
○農業農村整備に関する技術開発計画は、土地改良長期計画の政策目標を達成するために、行政ニーズを踏まえた技術開発の展開方向を取りまとめたもの。

■土地改良長期計画（平成24年3月 閣議決定）

第5 計画の実施に当たって踏まえるべき事項

9 技術開発の促進と人材の育成・確保

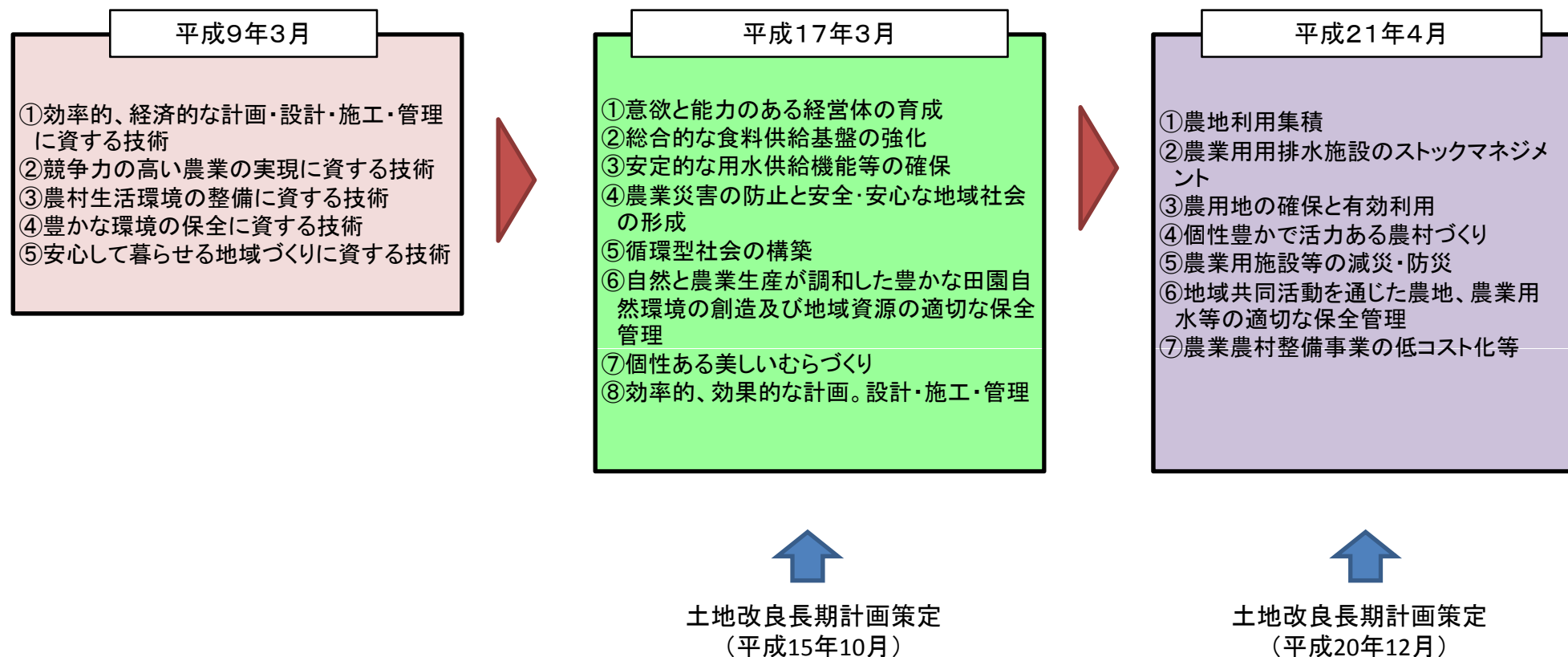
本計画が掲げる政策目標の達成に資するため、実用性に富み社会に貢献できる技術開発の促進が不可欠であることから、今後の生産基盤の整備等に必要な技術開発の推進方向についての計画を取りまとめるとともに、新技術の積極的な活用を図る。



(2) 技術開発計画の経緯

○技術開発計画は平成8年度に策定し、その後平成16年度、平成21年度に土地改良長期計画の内容に沿って見直しが行われ、平成23年度に土地改良長期計画が1年前倒しにより見直しされたことを受け、技術開発計画についても1年前倒しで見直し。

技術開発計画のテーマ



(3) 技術開発計画の展開方向

○現在の技術開発計画では、平成20年度に策定された旧土地改良長期計画に位置づけられた6つの政策目標とコスト構造改善プログラムで示された目標を達成するため技術開発の基本方針や技術開発の視点を記載。

技術開発五ヶ年計画(H21～)の基本方針

主な技術開発の視点

① 効率的かつ安定的な経営体の育成と質の高い農地利用集積に資する技術

② 農業用排水施設のストックマネジメントによる安定的な用水供給機能等の確保に資する技術

③ 農用地の確保と有効利用による食料供給力の強化に資する技術

④ 田園環境の再生・創造と共生・環境を活かした個性豊かで活力ある農村づくりに資する技術

⑤ 減災の観点も重視した農業災害の防止による安全・安心な地域社会の形成に資する技術

⑥ 農村協働力を活かし、多様な主体の参加促進や集落等の地域共同活動を通じた農地、農業用水等の適切な保安全管理に資する技術

⑦ 効率的、効果的な調査・計画・設計・施工・管理に資するイノベーション

・ 農地利用集積の促進に資する技術
・ 田畑輪作に対応した生産基盤整備技術

・ 農業用排水施設の老朽化や劣化の状況を診断する技術
・ 費用、効果、リスクなどのマネジメント手法のシステム化と対策に資する技術
・ ライフサイクルコストを低減する補修・補強に資する技術
・ 健全な水循環系の保安全管理に資する技術

・ 農地の有効利用に資する技術
・ 不利な生産条件を改善する技術
・ 自給飼料の効率的な生産利用に資する技術

・ 地域資源を活用した農村環境の形成・管理に資する技術
・ 循環型社会の構築に資する技術
・ 自然エネルギーを利用した技術

・ 農業用施設等の災害予防と減災に資する技術
・ 広域防災機能の増進、災害予測及び情報提供に資する技術
・ 地球温暖化の影響把握と対応に資する技術

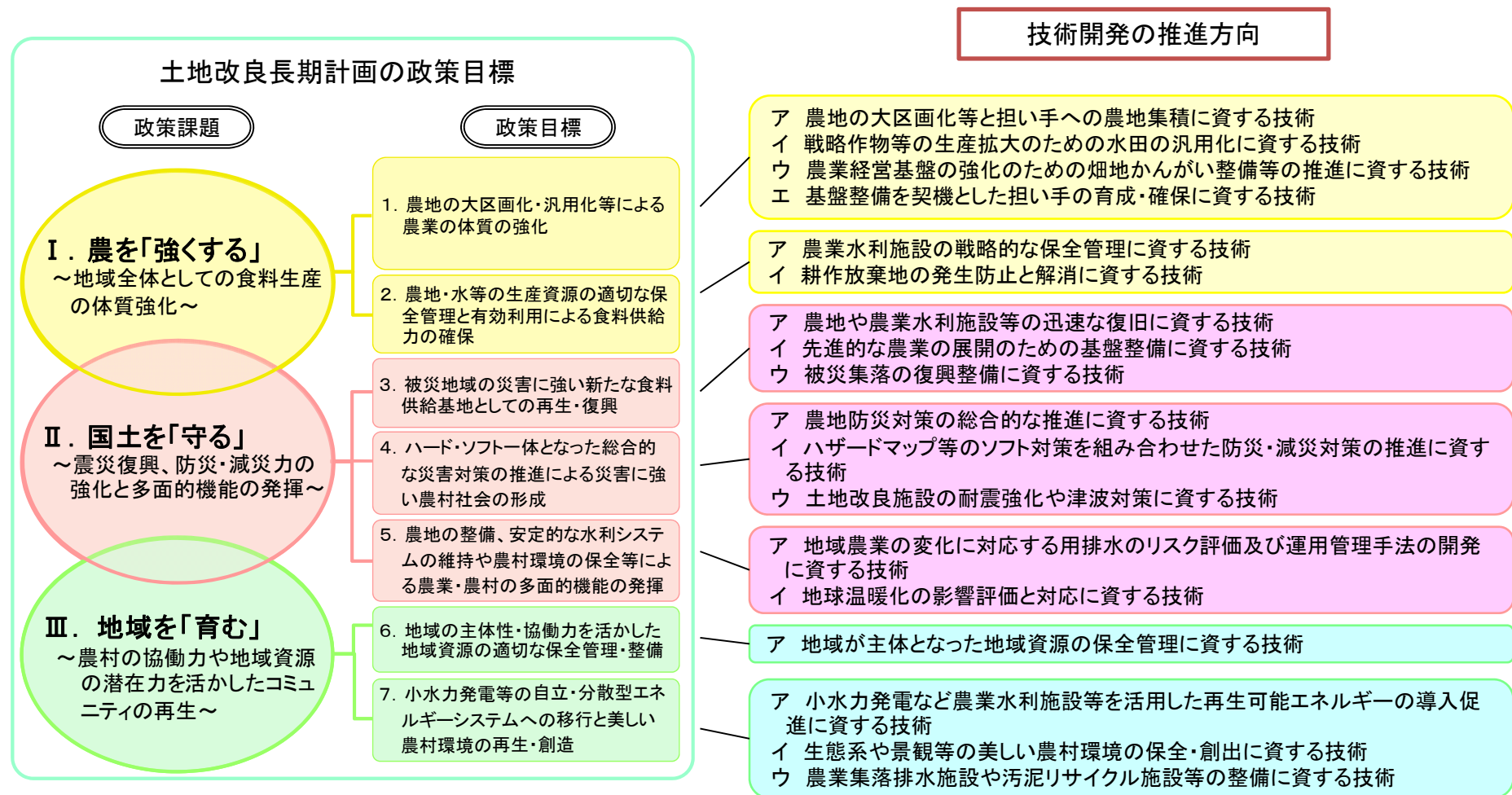
・ 農地・農業用水等の保安全管理の活動指針や地域の実情に対応した効率的・効果的な保全手法等の開発
・ 集落機能の維持向上に資する技術

・ 効率的、効果的な調査・計画・設計・施工・管理に資する技術

2. 技術開発計画(案)

(1) 技術開発の推進方向

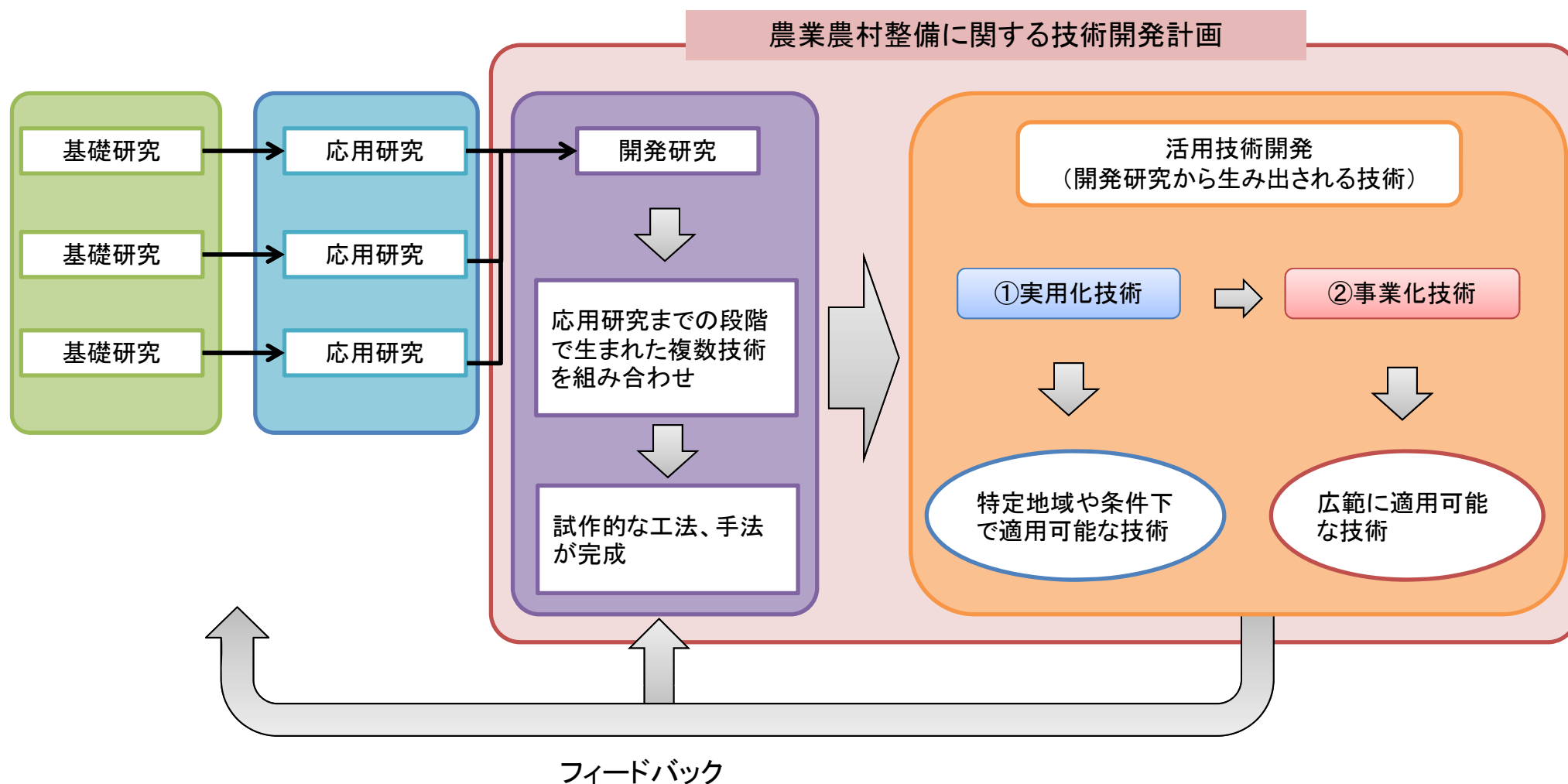
○土地改良長期計画に掲げられた政策目標の達成に資するため、実用性に富み社会に貢献できる技術開発の推進と新技術の積極的な活用を図るため、今後5年間で目指すべき生産基盤の整備等に必要な技術開発の推進方向について、利用者のニーズを踏まえつつ取りまとめ。



(2) 計画の対象とする技術開発レベル

○技術開発は、一般的にその目的と進捗段階に応じて、基礎研究、応用研究、開発研究の順で展開。
開発研究では、応用研究までの段階で生まれた複数技術を組み合わせ、実用段階の技術を開発。
その成果を現地で実証し、活用可能な技術へ展開。

○さらに活用段階において、問題点、課題が生じれば、研究段階にフィードバックし技術を改良。 本文P20



(3) ニーズ調査を踏まえた主な技術開発テーマの事例

6

① 農地の大区画化・汎用化等による農業の体質強化

- ア 農地の大区画化等と担い手への農地集積に資する技術
- イ 戦略作物等の生産拡大のための水田の汎用化に資する技術
- ウ 農業経営基盤の強化のための畑地かんがい整備等の推進に資する技術
- エ 基盤整備を契機とした担い手の育成・確保に資する技術

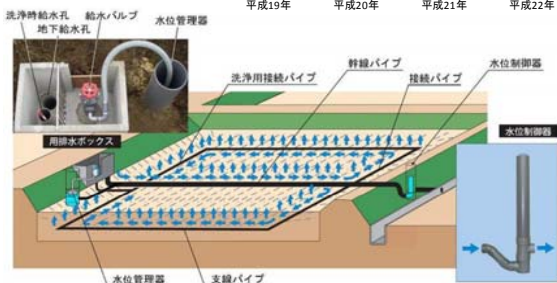
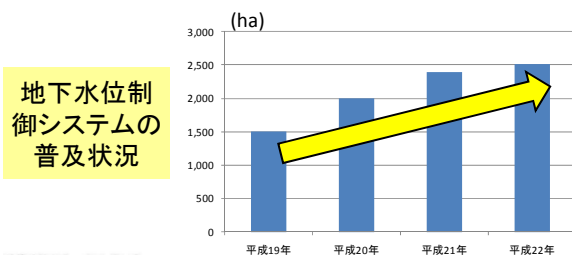
事例 イ 戦略作物等の生産拡大のための水田の汎用化に資する技術 【本文P8 (1)イ】

- 地下水位制御システムによる大豆・麦(転作含む)の地下かんがい排水技術
- 水田のかんがい水位を自動管理する低コストな地下水位制御システム

現 状

○土壌条件や気象条件等の地域特性の違いによる用水管理手法が未確立

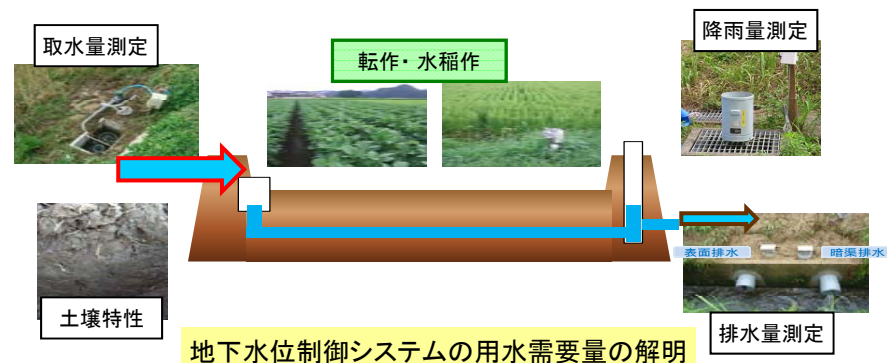
○温暖な地域においては、暗渠資材として使用するモミガラ耐久性が低いことが課題



地下水水位制御システムの例

技術開発の目標

○地域特性に応じた大豆・水稻の地下かんがい用水計画を策定し、多様な土壌、気象条件に適用可能な地下水位制御システムを確立



地下水水位制御システムの用水需要量の解明

○木質、残材チップ、雑木等の未利用有機資材及び火山噴出物などの未利用無機資材に対する複数の土壌タイプにおける分解性をモミガラと比較し、耐久性を評価。

