

社会資本整備等WG 提出資料

- I 農業関係
- II 林業関係
- III 水産業関係

平成28年9月21日

農林水産省

I 農業関係 ストック効果の最大化を図る社会資本整備の推進

- 農業農村整備事業は、その実施により、食料の安定供給の確保や農業の持続的発展に関する効果を発揮。農業用水を確保し利用しやすいように、水路のパイプライン化やスプリンクラーの整備を行い、適時適切にかん水可能にすること等による増収及び品質向上の効果や、農地を大区画化し、大型機械の導入等による営農経費の節減効果等がある。
- こうした効果に加え、洪水等の災害防止、景観や環境の保全など、農村振興や多面的機能に関する効果もある。

●農業農村整備事業のストック効果の例

食料・農業・農村基本法の4つの理念に則した効果項目を定量化し、測定

食料の安定供給の確保に関する効果

- 作物生産効果・品質向上効果
事業の実施によって、農業に適した農用地になることや、地域に合った水利用が可能になることによって、収量の増加や品質が向上する効果。
- 営農経費節減効果
事業によって、散水施設等が整備され、かん水作業にかかる労力が軽減したり、ほ場が大区画化することによって作業効率が向上し、経費が軽減する効果。

農業の持続的発展に関する効果

- 災害防止効果
事業によってため池や排水施設等を整備することにより、洪水等の災害の発生に伴う農作物、農用地、農業用施設等の被害が防止又は軽減される効果。

農村の振興に関する効果

- 地域用水効果
事業により整備した農業水路を、防火用水や消流雪等に用いることで、地域の防火水槽設置費用や除雪費用等が軽減される効果。

多面的機能の発揮に関する効果

- 景観・環境保全効果
事業を行う際に、周辺の景観・環境への負荷を軽減するための配慮をした施設を整備することによる効果。

ストック効果

●ストック効果の事例

事例1：「真穴みかん」ブランドの維持・向上【愛媛県八幡浜市】

【整備実施前】
急傾斜であるため、かんがい施設も整備されておらず、トラックで何度も水を運ぶ手散布によりかん水。

【事業の実施】
スプリンクラーの共同利用を通じた防除、かん水により大幅に労力の軽減が図られるとともに、天候に左右されない果樹生産を実現。

【品質・収量の安定化】
干ばつの被害が防止されるとともに、ブランドを拡大させ、1.5倍の売上高を実現。

平均売上高(百万円/戸)

年度	平均売上高(百万円/戸)
S59	約8百万円
H25	約12百万円

50%増

露地温州みかん作経営の全国平均(約3百万円)の約4倍の戸別平均売上高を誇る。

給水スタンドでタンクに取水(イメージ)

かん水の安定供給を可能とする調整水槽

スプリンクラーによる大幅な省力化

事例2：低平地における施設園芸の発展【高知県須崎市】

【整備実施前】
湾口に近い低平地であるため、豪雨時には度々甚大な浸水被害が発生。また、ハウス園芸用水の確保に苦慮。

【事業の実施】
排水機場の増設により浸水被害が防止されるとともに、新たに良好な水源が確保され、施設園芸の基盤が強化。

【品質・収量の安定化】
浸水被害が抑制され用水不足も解消されたことから、施設野菜等の高収益作物の作付けが増加。

施設園芸作物の栽培面積

年度	みょうが	その他(きゅうりなど)
H4	1.9ha	7.7ha
H15	3.3ha	9.6ha
H27	10.0ha	13.3ha

約4割増

みょうがは5倍以上

基盤整備完了

排水機場の増設

揚水施設の設置・パイプライン等の整備

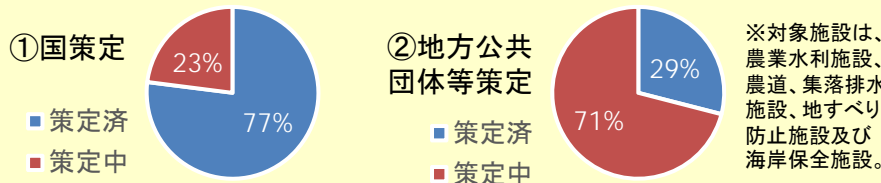
浸水被害の状況(H5)

I 農業関係 公共施設のストック適正化・インフラ老朽化対策の推進①

- 平成28年3月末現在、農業水利施設等の個別施設計画において、国が策定する計画約4500のうち約3500(77%)は策定済。地方公共団体等が策定する計画約19,000のうち約5,600(29%)は策定済。
- 個別施設計画の策定に関して、研修や基準・マニュアルの充実等の技術的な支援及び機能診断等の費用の支援を実施。
- 予防保全により長寿命化(更新時期の延伸)し、当面のコスト削減を図るが、劣化の著しい施設は速やかに更新。
- 国として予防保全の効率化等に資する技術開発を支援しつつ、計画的なインフラ老朽化対策の取組を推進。

●個別施設計画の策定状況

a. 農業水利施設等※の個別施設計画の策定状況 (平成28年3月末)



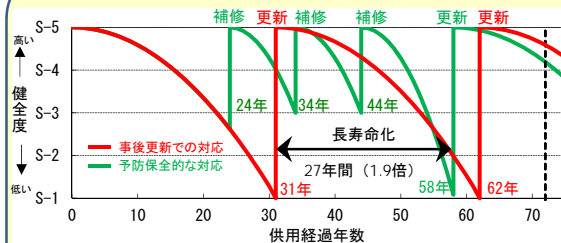
策定対象約4,500計画のうち、策定済みは約3,500計画(77%)
策定対象約19,000計画のうち、策定済みは約5,600計画(29%)

b. 策定状況の分析

地方公共団体の多くは国の対応を踏まえて、計画策定の取組を始めた状況。平成32年度の個別施設計画策定完了に向けて、地方公共団体等の計画策定を支援。

●予防保全による長寿命化効果

○ A水路での事例



○ 事後更新での対応



○ 予防保全的な対応⇒採用



※長寿命化効果は、施設状況や対策工法等により一律とはならない。

劣化の著しい施設は10年以内に更新

施設	要更新施設数
機場等	約420施設
水路施設	約3,000km

●個別施設計画の策定支援施策

a. 技術的支援

- 計画策定に係る研修等の実施。
- 機能保全・維持管理に係る技術的な基準、マニュアルの策定等。

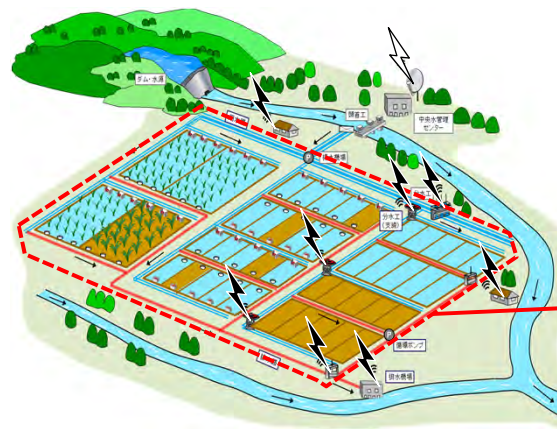
b. 財政支援

- 補助事業等により、施設の機能診断や計画策定にかかる費用を支援。

さらに

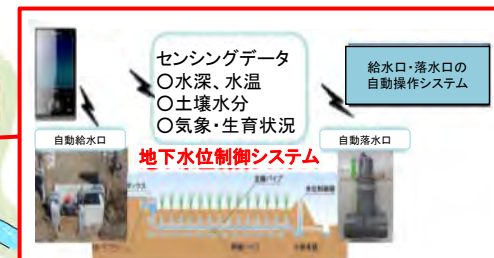
- 平成32年度の策定率100%に向け、毎年度、策定の進捗状況を把握するとともに、上記支援施策などの強化を図る。
- 新たな技術開発の推進及びストックマネジメントサイクルの確立等により個別施設計画の実効性が確保されるよう支援。

●予防保全の効率化等に資する技術開発



【水管理のICT化】

水深、水温、気象・生育状況の遠隔監視等を行う水管理システムの開発。



I 農業関係 公共施設のストック適正化・インフラ老朽化対策の推進②

●予防保全による揚水機場のコスト縮減事例

概要

ポンプ設備や電気設備が耐用年数を超過し、更新が必要な揚水機場において予防保全を行い、コスト縮減を図った。

分解整備(予防保全)によりポンプ設備を耐用年数を超過して使用する費用

1,319百万円

効果(事後更新とのコストの比較)

〈事後保全〉

耐用年数を迎える時点でポンプ設備を更新する場合の費用

2,000百万円

コスト縮減額 681百万円 (34%の縮減)



ポンプの分解整備



外壁のひび割れ補修、塗装、
屋根の防水処理(補修)

●予防保全によるパイプラインのコスト縮減事例

概要

管路の継手部の劣化により、漏水が発生する可能性のあるパイプラインにおいて、監視を行いつつ補修を行い、コスト縮減を図った。

重要度や劣化の度合いに応じて耐用年数超過の前に補修を行う費用

390百万円

効果(事後更新とのコストの比較)

〈事後保全〉

耐用年数を迎える時点で更新を行う場合の費用

604百万円

コスト縮減額 214百万円 (35%の縮減)



止水バンド工法による補修(予防保全)

布設替え(事後保全)