

第1章 農業水利施設の現状と課題

1 本県の農業水利施設の現状と課題

(1) 農業水利施設の蓄積

本県の農業水利施設は、昭和30年代以降急速に整備され、ダム、頭首工などの基幹的な施設から、地域に網の目のように張り巡らされている末端の用排水路施設に至るまで、農業生産の基盤となる社会資本を形成しています。

ア 農業水利施設（単体施設）の造成数

表 1-1 県内の工種別農業水利施設数

| 工種 | 国営造成施設 | | 国営造成施設以外 | | | | | | 全体 箇所数 |
|------|--------|------|----------|------|-----------|------|---------|------|-----------|
| | | | 100 ha以上 | | 100～10 ha | | 10 ha未満 | | |
| | 箇所数 | 率(%) | 箇所数 | 率(%) | 箇所数 | 率(%) | 箇所数 | 率(%) | |
| ダム | 6 | 46.1 | 5 | 38.5 | 2 | 15.4 | - | - | 13 |
| 頭首工 | 10 | 0.7 | 91 | 6.1 | 530 | 35.7 | 852 | 57.5 | 1,483 |
| ため池 | - | - | 3 | 0.6 | 95 | 19.3 | 395 | 80.1 | 493 |
| 用水機場 | 8 | 0.1 | 14 | 0.1 | 56 | 0.3 | 16,962 | 99.5 | 17,040 |
| 排水機場 | - | - | 10 | 76.9 | 3 | 23.1 | - | - | 13 |
| 合計 | 24 | 0.1 | 123 | 0.6 | 686 | 3.6 | 18,209 | 95.6 | 19,042 |

※基幹的農業水利施設保全計画基礎調査（H20～H21）、水利用現況調査（H14）、ため池データ（H18）

※100ha未満の施設数は推計値

※10ha未満の用水機場には、地下水用ポンプを含む

イ 水路（用水路、排水路、集水渠等）の延長

(ア) 国営事業造成水路：約270km

(イ) 基幹的水路（100ha以上）〈国営造成施設除く〉：約800km

(ウ) 末端水路（100ha未満）〈国営造成施設除く〉：約15,000km（推計値）

(2) 施設の老朽化の進行

近代的な施設として整備された本県の農業水利施設の多くは、平成21年現在、約4割の施設が、10年後には、約7割の施設が標準的な耐用年数に到達します。

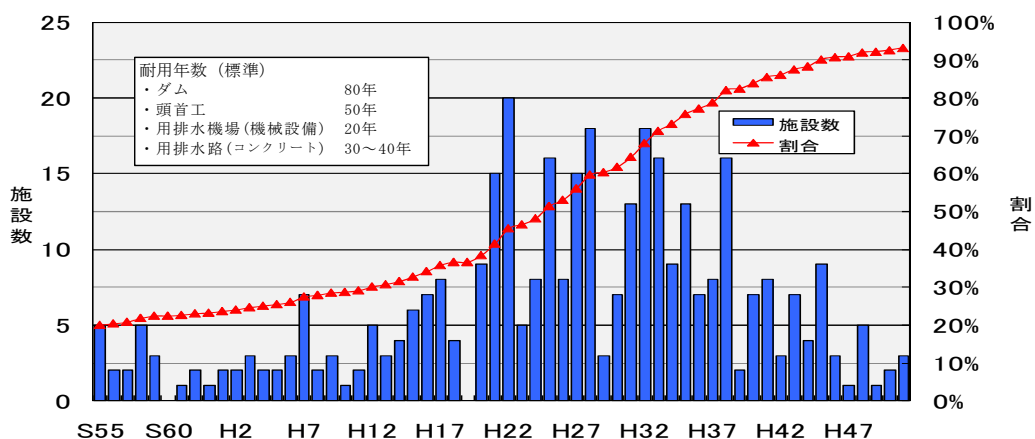


図 1-1 耐用年数を迎える基幹的農業水利施設の推移（出典：農地整備課）

※100ha以上の受益面積を有する基幹的農業水利施設を対象

(3) 施設機能の低下

農業水利施設の老朽化など様々な要因から施設機能が低下しています。

ア 施設機能低下の要因

- (ア) 施設の老朽化
- (イ) 河床低下や土砂堆積による機能不全
- (ウ) 台風や集中豪雨による洪水等、自然災害による機能不全
- (エ) 管理能力や費用負担能力を超えた施設の計画的な保全管理の困難性



写真 1-1 老朽化による機能低下



写真 1-2 河床低下により倒壊の危険がある堰

(4) 農業農村の変化

農業者の減少や高齢化、後継者不足、さらに安価な農産物の輸入や米価の下落、原油や肥料の価格高騰による農業所得の減少など、農業農村を取り巻く環境は一段と厳しさを増しています。

また、近年は、農村の混住化などに伴う集落機能の低下が問題となっています。

ア 農業者の減少、高齢化

- (ア) 農業就業人口：(平成 2 年度 129,349 人 → 平成 22 年度 79,881 人)
- (イ) 農業就業人口 65 歳以上の割合：(平成 2 年度 31% → 平成 22 年度 58%)

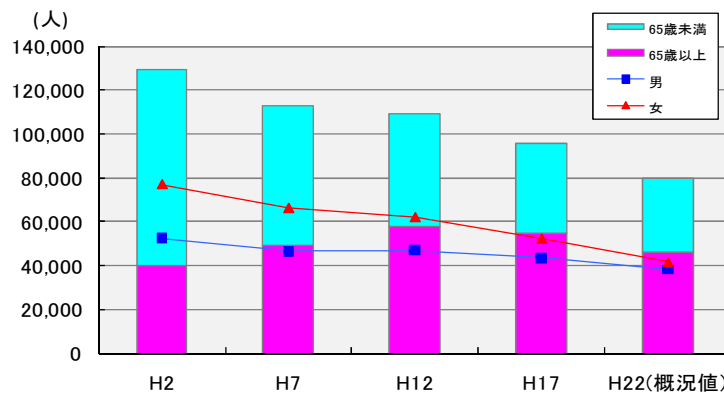


図 1-2 栃木県農業就業人口の推移 (出典：農業センサス)

イ 農業所得の減少

農産物価格の低迷や農業資材費の高騰などにより、農業所得が減少しています。

- (ア) 農業産出額 (栃木県)：(平成 2 年度 3,165 億円 → 平成 20 年度 2,693 億円)
- (イ) 生産農業所得 (栃木県)：(平成 2 年度 1,322 億円 → 平成 20 年度 906 億円)
- (ウ) 米の所得の推移 (栃木県)：(平成 2 年度 66,166 円/10a → 平成 20 年度 33,767 円/10a)

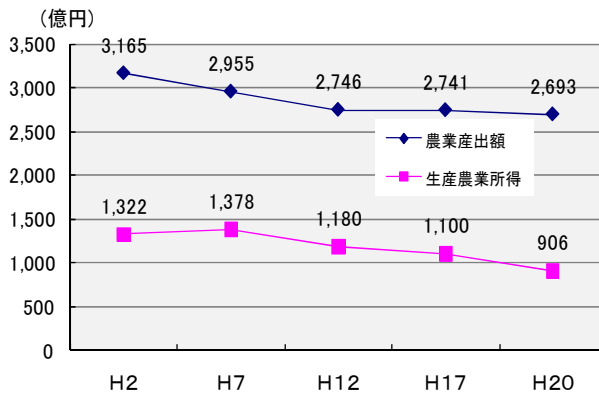


図 1-3 栃木県農業産出額と生産農業所得
(出典：栃木農林水産統計)

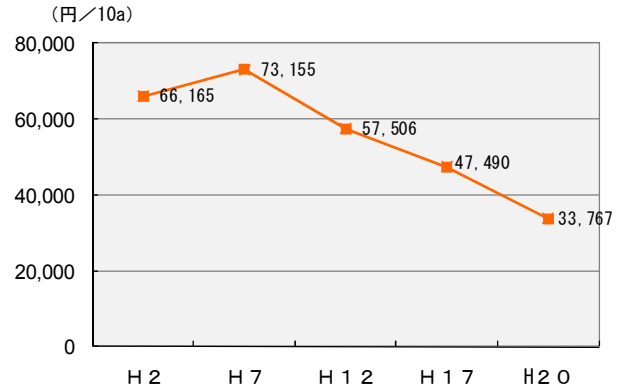


図 1-4 栃木県米の所得の推移
(出典：栃木農林水産統計)

ウ 農村の混住化等に伴う集落機能の低下

農家戸数の減少や土地持ち非農家の増加、混住化の進行など、農業集落の構造変化により、集落主体の共同作業による農業水利施設の保全管理が困難な状況が伺われます。

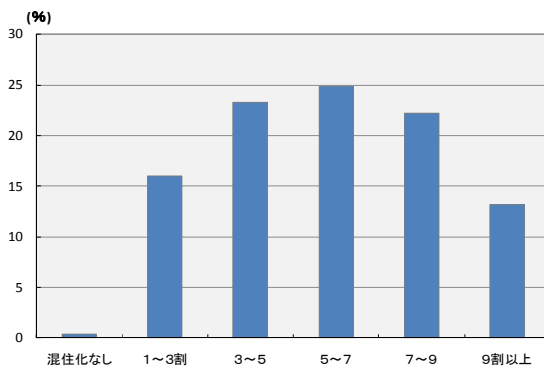


図 1-5 混住化の割合別の農業集落割合

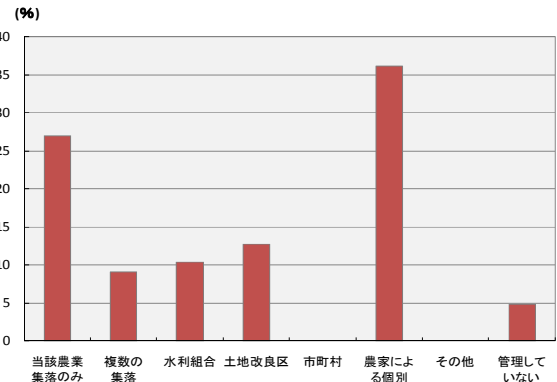


図 1-6 農業用排水路の管理状況

資料：農林水産省「農林業センサス付帯調査 農村集落調査」(組替集計)

エ 耕作放棄地の増加

土地持ち非農家や自給的農家の耕作放棄地面積が増加しています。

(ア) 耕作放棄地面積 (栃木県)：(平成 2 年度：3,009ha → 平成 22 年度：8,830ha)

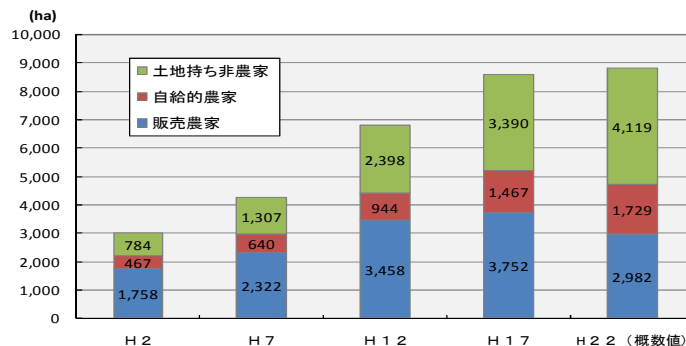


図 1-7 栃木県耕作放棄地面積の推移 (出典：農業センサス)

(5) 施設の管理体制

ア 施設管理に対する理解不足

これまでの施設管理は、壊れた箇所の補修・更新を中心に行ってきました。施設の機

能診断と機能保全計画に基づき、既存施設の有効活用を行うストックマネジメントの取組は、まだ、始まったばかりで、この取組に係る新しい技術や知識の習得が不十分であることから、この手法を取り入れ適切な施設管理を行っている管理者は少ない状況です。

イ 施設管理体制の不備

施設管理者において、施設を適切に保全管理するために必要な体制が整っていないため、計画的な施設管理が難しくなっています。

(ア) 施設の管理運営

- a 施設の日常管理を行う職員の不在
- b 施設維持管理に対する意識の希薄化による管理体制の不備

(イ) 施設の劣化状況の把握

- a 施設管理の専任職員の不在
- b 施設診断に係る技術力の不足等
- c 施設機能や劣化状況の把握が不十分

(ウ) 施設情報の管理の不備

- a 施設管理台帳の未整備
- b 施設管理の方法が記載されていない施設管理台帳
- c 関係機関で共通できる施設データが未整備

(エ) 施設維持保全に係る資金の確保

- a 計画的な対策工事等を踏まえた資金計画（財政運営計画）が未策定
- b 施設の保全管理に要する農家負担金の確保が困難

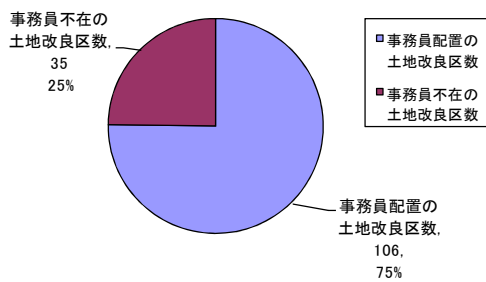


図 1-8 事務員（常勤及び非常勤事務員）配置図
及び不在の土地改良区数
（出典：H22.4 現在 農地整備課調べ）

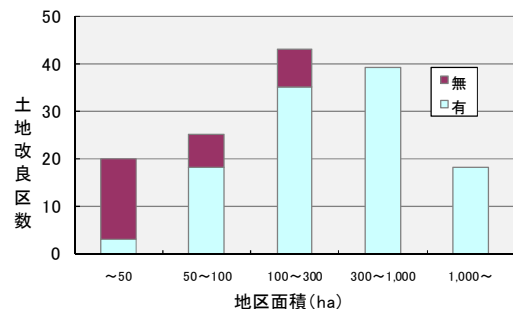


図 1-9 面積規模別の事務員有無
（出典：H22.4 現在 農地整備課調べ）

このように農業水利施設を取り巻く環境は、農業者の減少・高齢化、農業所得の減少、集落機能の活力低下、また、施設管理に対する理解不足や管理体制の不備など、厳しい状況に直面しています。

これまでは、施設が壊れたり、耐用年数が過ぎた場合に施設を更新してきましたが、近年、農業情勢の悪化に加え、財政が一段と厳しさを増してきています。

今後、施設の老朽化などに伴う機能低下に備え、限られた予算の中で、いかに計画的かつ効率的・効果的に施設機能を保全管理していくかが大きな課題となっており、その対応が求められています。