

3. 農業農村整備事業の効果と果たしてきた役割

(2) 農業用水及び排水の整備による効果（土地生産性の向上／畑地かんがい）

- 愛知県渥美半島は、洪積台地上の水に乏しい地域で、水を必要としない畑作物による低生産性農業を余儀なくされていたため、大規模畑地かんがい事業を実施。
- これにより、野菜、花卉等の収益性の高い農業に転換され、全国有数の畑作農業地帯に発展し、東三河地域の経済発展にも大きく貢献。

豊川における水資源の総合開発

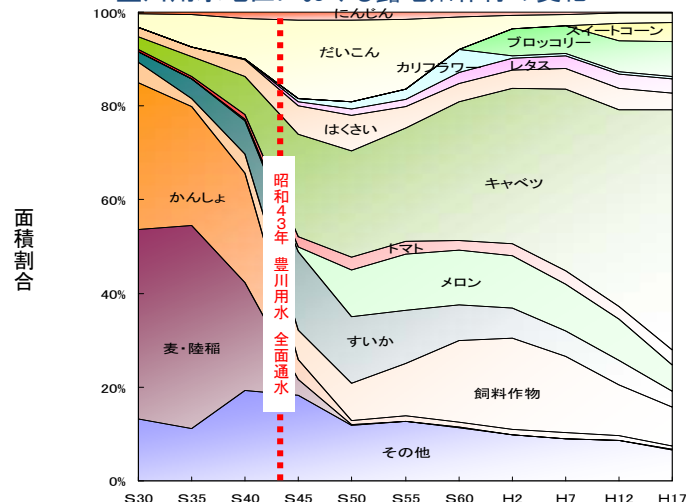
豊川用水事業の内容

- 昭和24年に国営土地改良事業として着工し、水源となるダムと総延長693kmに及ぶ幹支線水路を建設。
- 東三河地方に農業用水、水道用水、工業用水を供給。
- 本事業実施前は、洪積台地上の水のない地域であったため、かんしょ、陸稻等しか作付が困難で農業生産は低位。

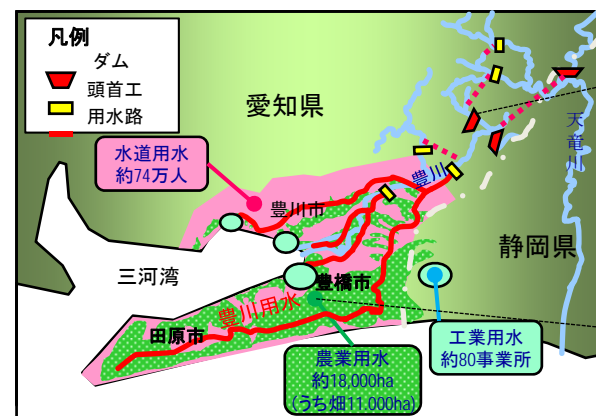
豊川用水の農業上の効果

- 豊川用水の通水後、野菜を中心とした付加価値の高い農作物への転換が進み、全国有数の畑作地帯に変貌。

・豊川用水地区における露地畑作付の変化



・現在の豊川用水

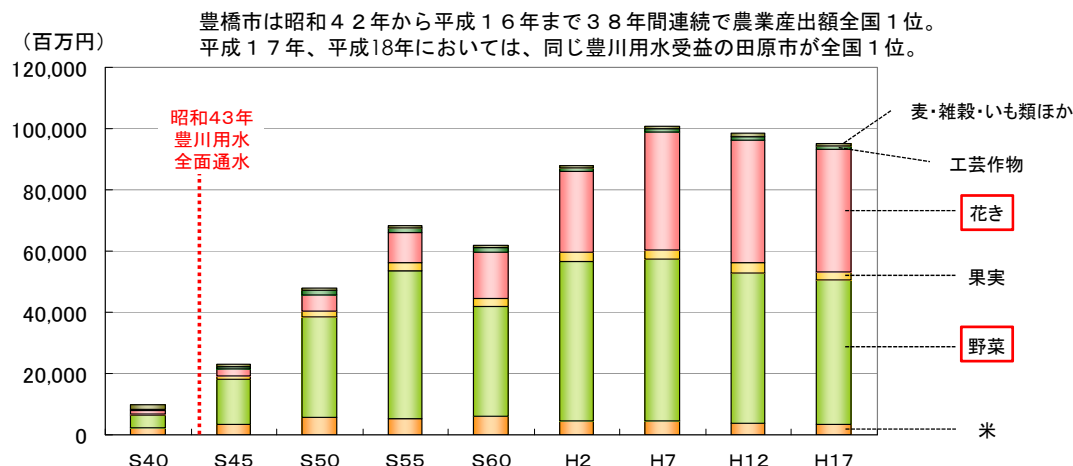


宇連ダム全景



全国有数の畑作地帯

・農業生産額の推移(豊橋市、田原市(旧田原町、旧渥美町、旧赤羽根町))



豊橋市は昭和42年から平成16年まで38年間連続で農業産出額全国1位。
平成17年、平成18年においては、同じ豊川用水受益の田原市が全国1位。

3. 農業農村整備事業の効果と果たしてきた役割

(2) 農業用水及び排水の整備による効果（排水条件の改善と土地利用の形成）

- 海拔ゼロメートル以下の土地が散在する越後平野は、かつて「地図にない湖」と呼ばれた常習的湛水地帯。数次の土地改良事業等により、多くの排水施設が整備され、農地の排水改良を図ることにより、優良農業地帯を形成するとともに、地域排水機能を発揮し、市街地などの現在の土地利用を形成。

排水不良な低平地の営農

- ①極めて厳しい労働条件
- ②低い生産性
- ③頻発する湛水被害



胸まで沈む湛水田での田植え



洪水時に神社へ避難

排水改良による穀倉地帯形成

- ①排水改良による乾田化やほ場整備により、機械化営農が展開
- ②麦、大豆など新たな水田営農の展開
- ③湛水被害の解消と生活条件の改善



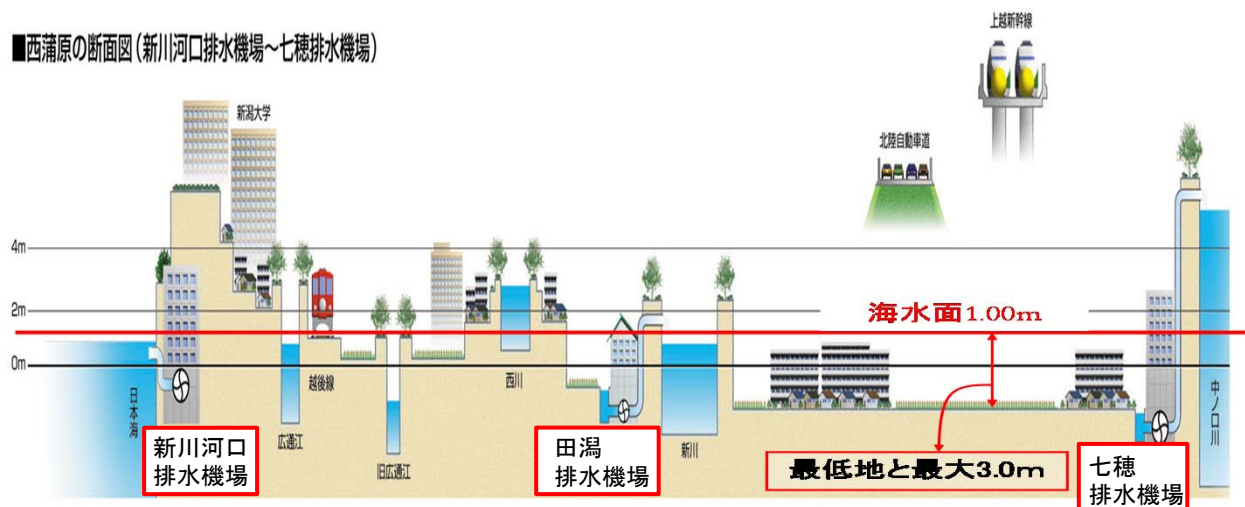
農地のみならず、都市部も守る排水機場



大区画ほ場における営農風景

地域排水機能の発揮による土地利用の形成

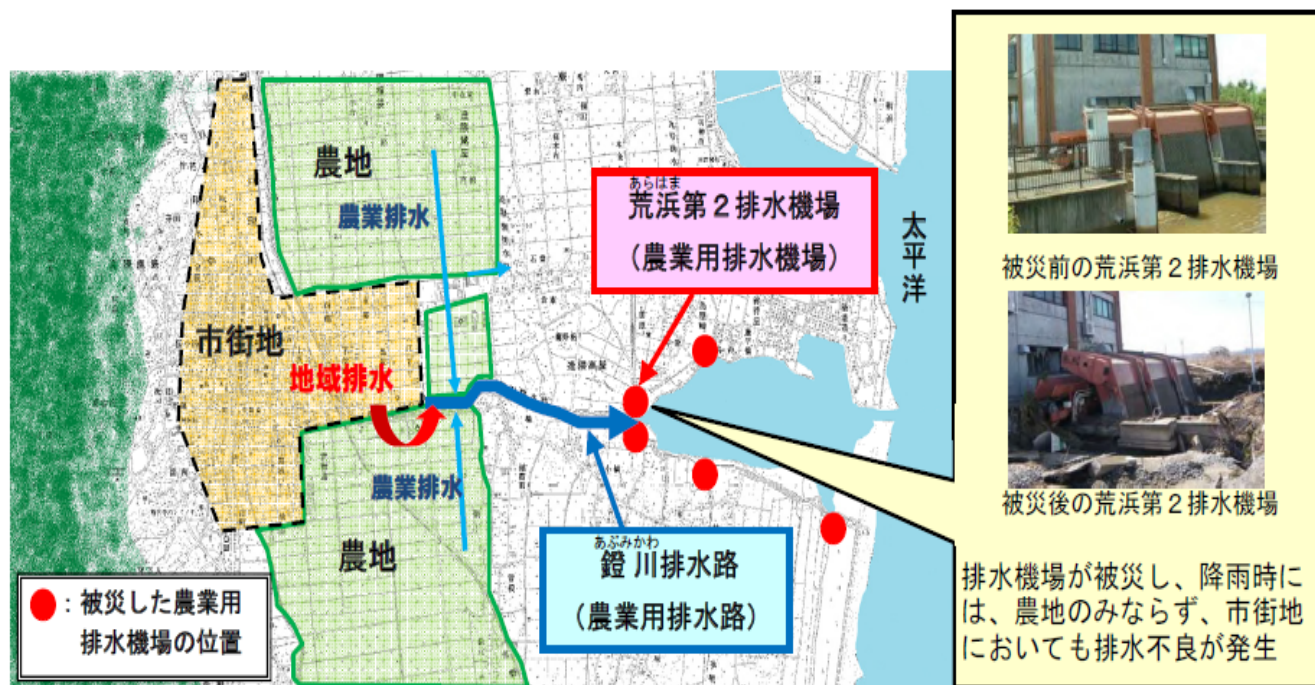
■西蒲原の断面図(新川河口排水機場～七穂排水機場)



(参 考) 地域の排水を担う農業水利施設

- 東日本大震災により壊滅的な被害を受けた宮城県亶理町においては、土地改良区が農業面での利用の必要性に先行して排水ゲート等の復旧に取り組み、農地だけでなく市街地の湛水被害を抑制。

地域排水機能を有した農業水利施設



亶理町の地域排水機能



被災前の荒浜第2排水機場



被災後の荒浜第2排水機場

排水機場が被災し、降雨時には、農地のみならず、市街地においても排水不良が発生



被災前の亶理町

農業廃水機場等の排水施設は、農地からの排水のみならず、市街地からの排水も担い、集中豪雨時の湛水被害を抑制。



東日本大震災の直後

津波の被害が農地や市街地まで及び、排水施設が被災したため、地域が水に浸かっている状況。



排水施設の応急復旧後

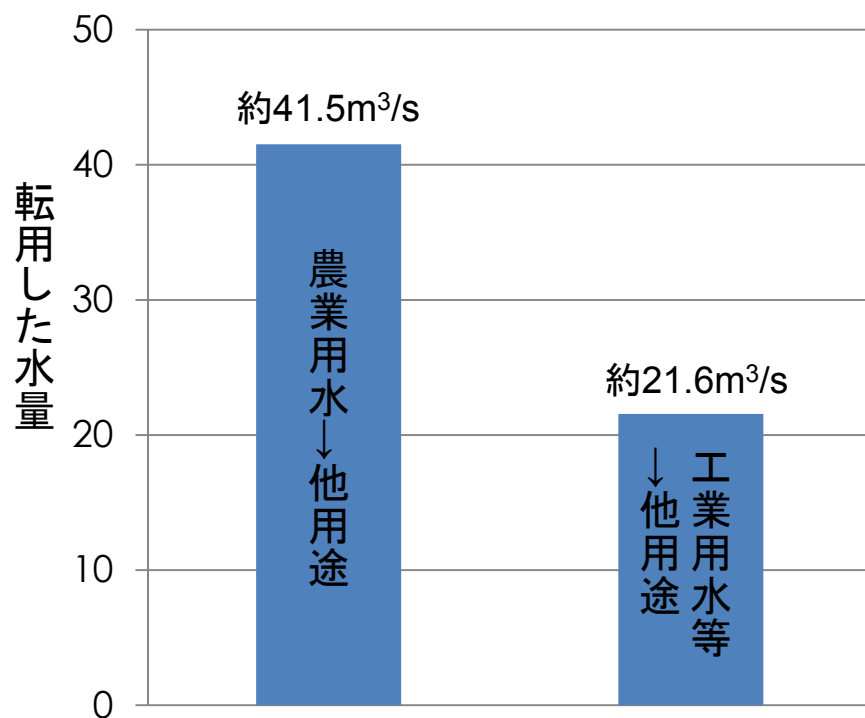
排水施設を応急に復旧し、農業被害のみならず、地域の湛水被害を抑制。

3. 農業農村整備事業の効果と果たしてきた役割

(2) 農業用水及び排水の整備による効果（都市的水需要への対応）

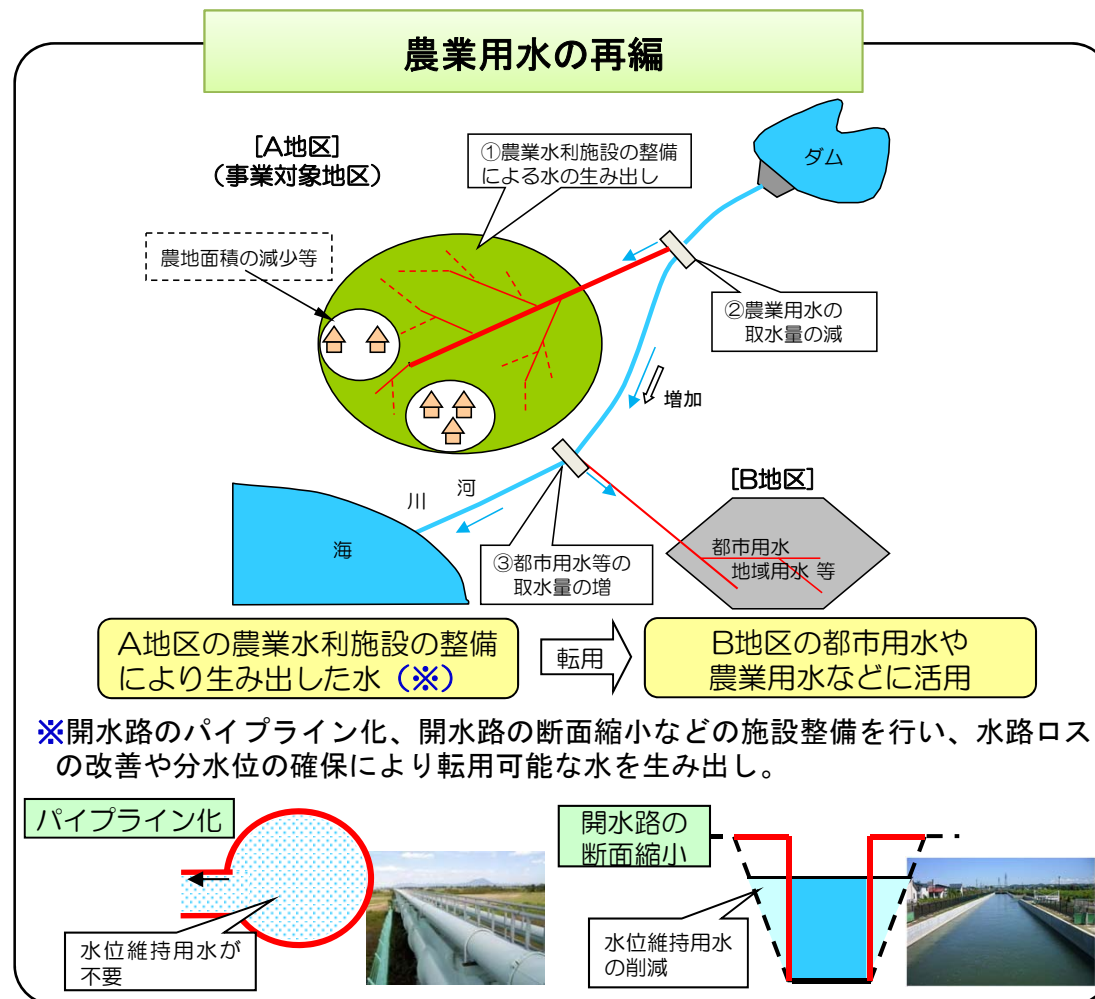
- 都市地域等の新たな水需要が生じる地域において、パイプライン化等の農業用水路の再編を図ることにより生み出された水を水道用水や工業用水等に転用（約41.5m³/s（S40～H25））。
- 生活用水に換算すると約1,200万人分に相当。

水の転用の状況（一級河川）



資料：平成26年版日本の水資源

農業用水の再編



3. 農業農村整備事業の効果と果たしてきた役割

(2) 農業用水及び排水の整備による効果（地域用水としての利用）

○ 農業用水は、かんがい用水としての利用のほか、防火用水、生き物の生息空間、親水空間としての活用など地域用水としての機能も発揮し、都市農村交流、農産物のブランド化等地域の活性化に貢献。

【事例】 立梅用水（三重県多気町）

- ・江戸時代後期につくられた水路で、改修を重ねながら、地域用水機能をフル活用
- ・平成26年9月「かんがい施設遺産」に登録
（国際かんがい排水委員会が世界の歴史的かんがい施設を登録・表彰する制度）



防火用水



都市農村交流



親水空間



小水力発電

【事例】 ふゆみずたんぼ（宮城県大崎市）

- ・地域で「ふゆみずたんぼ」に取り組むことで渡り鳥の休息の場が増加
- ・「エコツアー」や「ふゆみずたんぼ米」のブランド化など取組を発展させ、地域活性化に貢献



エコツアー



水鳥の飛来



ふゆみずたんぼ米

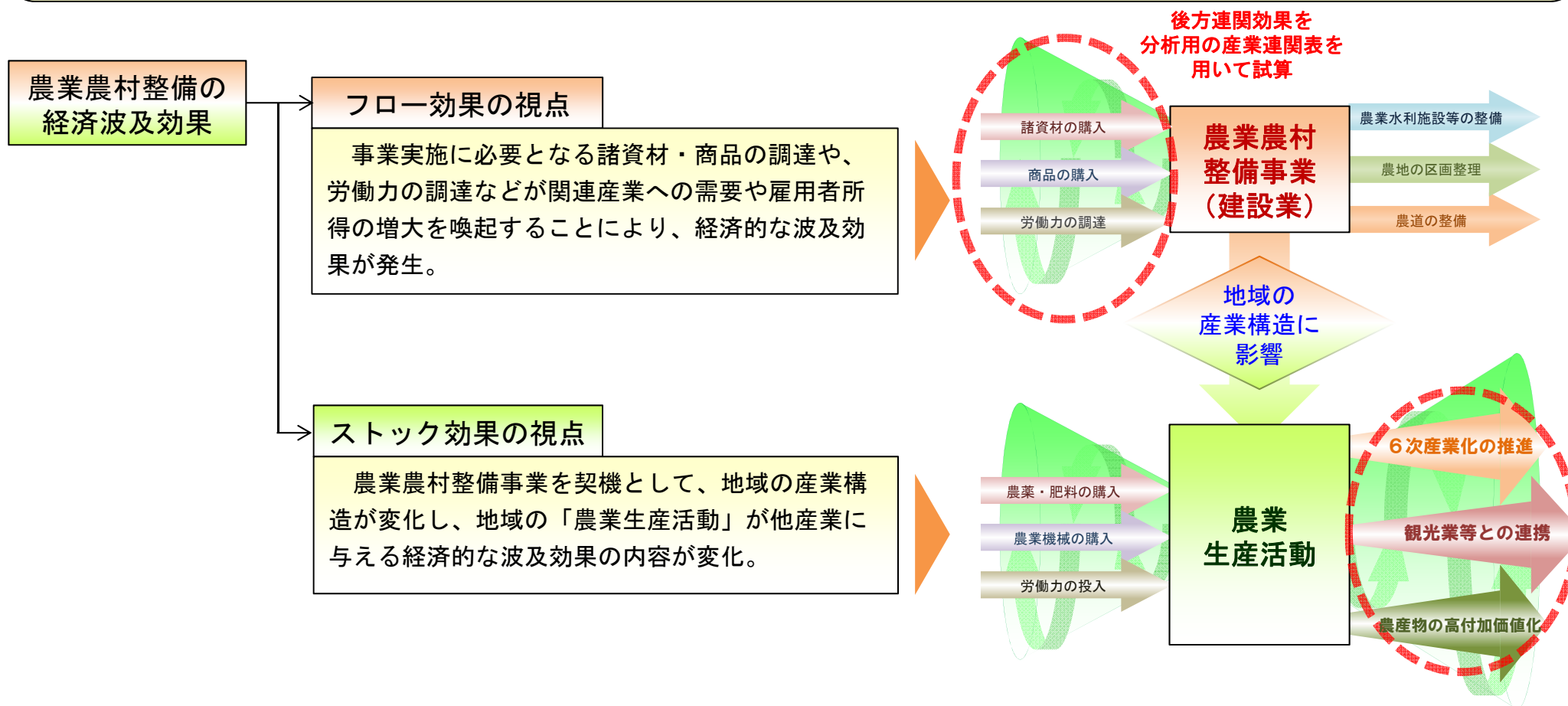


環境教育

3. 農業農村整備事業の効果と果たしてきた役割

(3) 地域経済等への波及効果

- 公共事業である農業農村整備事業は、その実施を通じて、諸資材・商品の調達に伴う関連産業に波及する効果（フロー効果）を発現。
- このような建設業等としての事業投資そのものが有する関連産業に対する波及効果に加えて、事業の実施を通じて地域産業の構造にも影響（ストック効果）。

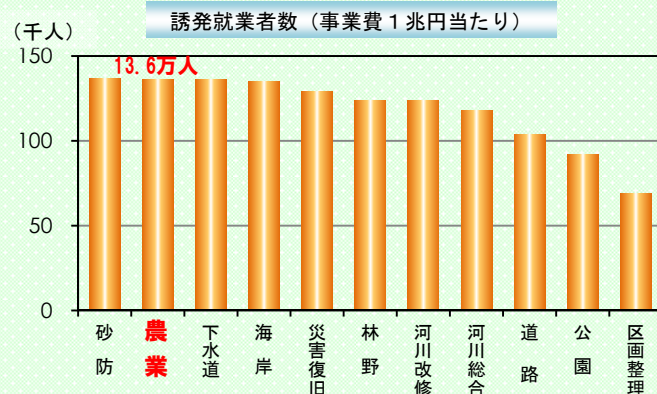
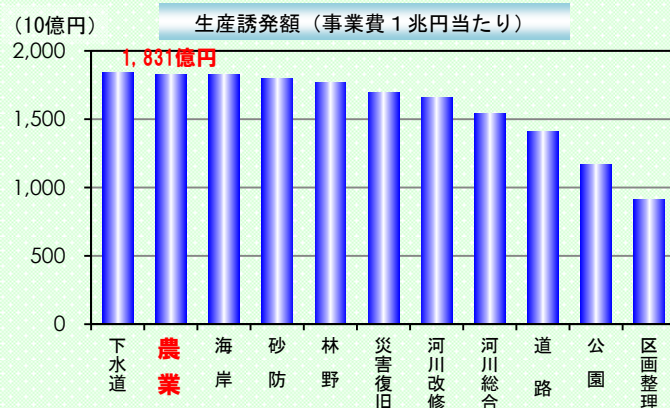


3. 農業農村整備事業の効果と果たしてきた役割

(3) 地域経済等への波及効果（フロー効果）

- 農業農村整備事業のフロー効果について、分析用の産業連関表を用いて試算したところ、農業の生産誘発額は1兆円の事業費に対して約1兆8千億円、誘発就業者数は約13万6千人となるなど、関連産業への波及効果は、他分野の公共事業と比較しても高い。

各公共事業の生産誘発額と誘発就業者数の試算



出典：平成18年度農業農村整備事業の国民経済波及効果分析手法検討調査委託事業の分析結果を元に農振振興局にて作成

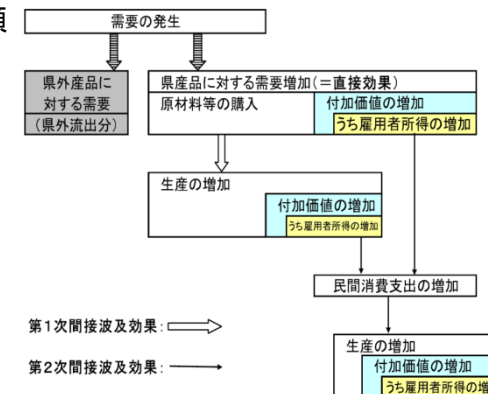
（参考）

公共事業を単位額実施した時に誘発される生産額を「生産誘発額」、就業者数を「誘発就業者数」と定義し、分析用の産業連関表を作成し、以下の数式を用いて試算。

【生産誘発額】
＝逆行列計数×公共投資増加額

【誘発就業者数】
＝Σ（部門別生産誘発額×部門雇用係数）

＜＜経済波及効果のイメージ＞＞



（試算結果）1兆円の事業費に対する各公共事業の経済波及効果額

（単位：10億円、千人）

| | 生産 誘発額 | 誘発 就業者数 | 付加価値 誘発額 | 用地・補償費 |
|------|-----------|------------|-------------|--------|
| 下水道 | 1,843 | 136 | 845 | 49 |
| 農業 | 1,831 | 136 | 847 | 44 |
| 海岸 | 1,828 | 135 | 930 | 6 |
| 砂防 | 1,799 | 137 | 749 | 99 |
| 林野 | 1,768 | 124 | 975 | 22 |
| 災害復旧 | 1,697 | 129 | 976 | 15 |
| 河川改修 | 1,663 | 124 | 756 | 146 |
| 河川総合 | 1,543 | 118 | 721 | 191 |
| 道路 | 1,413 | 104 | 666 | 254 |
| 公園 | 1,171 | 92 | 641 | 337 |
| 区画整理 | 910 | 69 | 481 | 491 |

出典：平成18年度農業農村整備事業の国民経済波及効果分析手法検討調査委託事業