



国営土地改良事業等事後評価

国営総合農地防災事業「^{かせがわじょうりゅう}嘉瀬川上流地区」

【評価書基礎資料】

(案)



北山ダム

令和8年7月

九州農政局

評価書基礎資料 目次

【用語解説】	1
第1章 事業の概要	2
1. 立地条件	2
(1) 位置	2
(2) 地形	2
(3) 交通	5
2. 事業化の背景と経緯	6
(1) 前歴事業の事業背景と経緯	6
(2) 本地区で実施された国営事業の事業背景と経緯	6
(3) 事業化の背景と目的	6
(4) 事業の概要	8
第2章 評価項目	10
1. 社会経済情勢の変化	10
(1) 地域における人口、産業等の動向	10
(2) 地域農業の動向	13
2. 事業により整備された施設の管理状況	25
(1) 施設の概況	25
(2) 施設の利用状況	27
(3) 施設の管理状況	28
3. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	29
(1) 作物生産効果	29
(2) 維持管理費節減効果	33
4. 事業効果の発現状況	34
(1) 事業目的に関連する効果	34
(2) 事業による波及効果	39
(3) 生産基盤を基にした地区内の取組	43
(4) 事後評価時点における費用対効果分析結果	59
5. 事業による環境の変化	61
(1) 自然環境の変化	61
(2) 生活環境の変化	62
6. 今後の課題等	64

【用語解説】

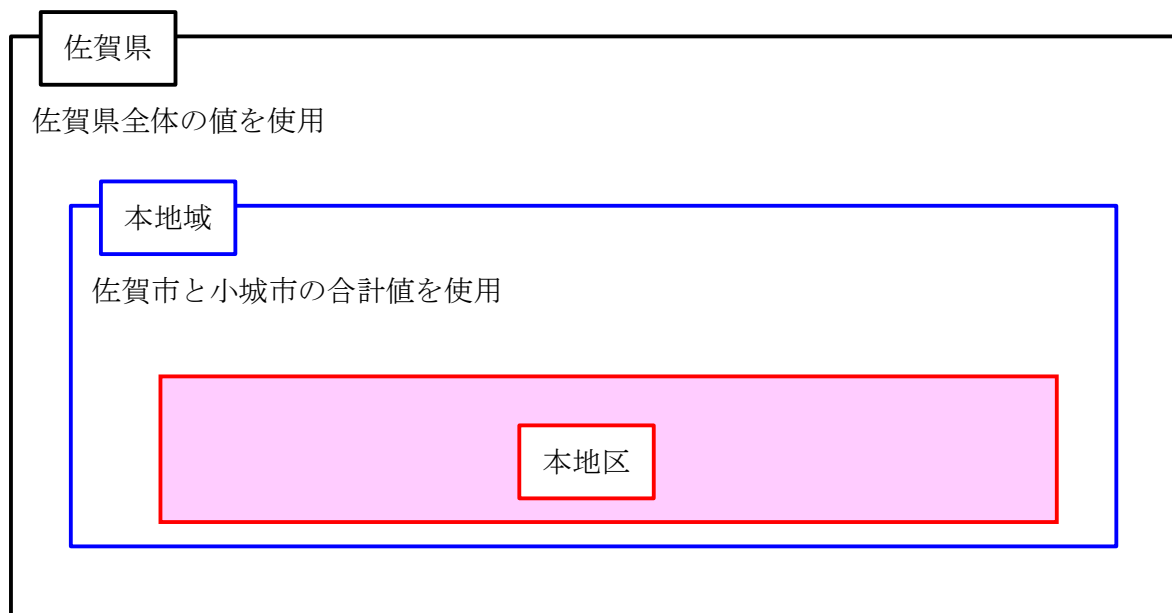
本基礎資料をとりまとめるに当たって用いた「地域を表す用語」の概念や統計資料等の集計範囲は下表のとおりとした。

なお、本事業着手時点（平成 23 年度）以降に市町村合併は行われていない。

表 1 用語解説

用 語	解 説	備 考
佐賀県	佐賀県全体	
本地域	嘉瀬川上流地区の受益地に関する市	佐賀市、小城市
本地区	嘉瀬川上流地区の受益地	

〈概念図〉



第1章 事業の概要

1. 立地条件

(1) 位置

本地域は、佐賀平野のほぼ中央に位置し、北は脊振山地、南は有明海を望む水田地帯である。その大半は干潟の発達による自然陸化と干拓によって造成された極めて低平な地帯で、脊振山地を源流とする一級河川嘉瀬川を中心とし、中小河川やクリーク等の水路網が形成されている。

本地区は、佐賀市、小城市に広がる約 10,000ha の農業地帯であり、米・麦・大豆等を中心とした作物に野菜や花き等を組み合わせた複合経営が展開されている。

本地区の基幹的な農業水利施設である北山ダム及びその周辺は、脊振・北山県立自然公園に指定されており、県民が自然と触れ合う場所で、豊かなみどりを映し出す湖水景観を形成している。



図 1.1-1 嘉瀬川上流地区位置図

(2) 地形

ア. 嘉瀬川

嘉瀬川は、その源を佐賀市三瀬村の脊振山系に発し、神水川、天河川、名尾川等の支川を合わせながら途中多布施川を分派したのち、さらに下流で祇園川を合わせて佐賀平野を貫流し、有明海に注ぐ、延長 57km、流域面積 368km² の一級河川である。

嘉瀬川の流域は佐賀県中央部に位置し、佐賀市をはじめ小城市、神埼市の3市からなる。

嘉瀬川上流部は脊振山等の 1,000m を超える急峻な山地に囲まれ、中・下流部は沖積作用及び農業基盤整備のための干拓によって形成された我が国屈指の穀倉地帯である佐賀平野が広がっている。



出典：嘉瀬川上流地区技術誌

図 1.1-2 嘉瀬川水系流域図
(嘉瀬川水系整備計画(国土交通省九州整備局))

イ. 北山ダム

北山ダムは、脊振山地の南側、嘉瀬川^{はつせがわ}と初瀬川の合流部に位置する。ダム上流の嘉瀬川と初瀬川沿いには水田・集落がある。北山ダムの下流には国土交通省直轄管理の多目的ダムである嘉瀬川ダムが位置し、北山ダムの放流水は嘉瀬川ダムの貯水池に流れ込み、嘉瀬川は有明海に注いでいる。

北山ダムの貯水池面積は2km²と広く、貯水池周囲は標高380～500m程度の複雑な地形を呈している。



図 1.1-3 北山ダム周辺地形図

ウ. 受益地

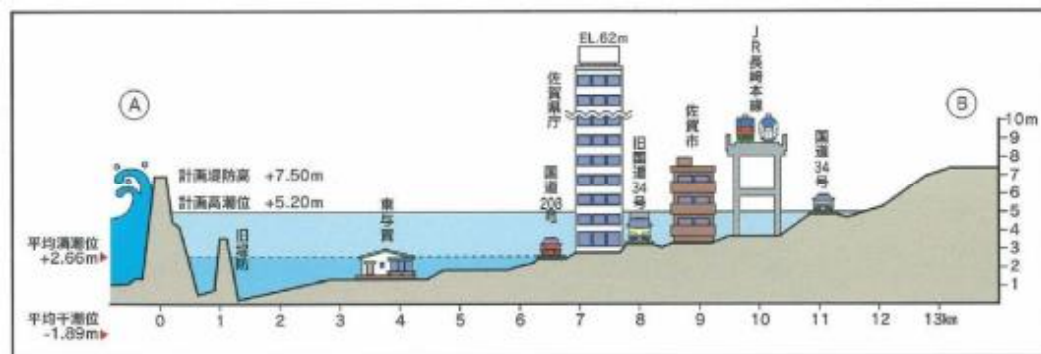
受益地は佐賀市、小城市の2市で、佐賀平野のほぼ中央に位置する。北部に脊振山地がそびえ、中央部は肥沃な佐賀平野が拓けている。

嘉瀬川の流域は、緩傾斜をなす沖積扇状地が広く分布する。沖積扇状地を除く地域の大半は、ほとんど起伏のない沖積平野で、標高5m前後から低い地帯には、網目状にクリークが発達している。扇状地は、^たでがわ^{じょうばるがわ}、^こさがわ^こ、多布施川、嘉瀬川などが脊振山地の花崗岩の風化により砂礫を運搬、堆積して形成している。



出典：佐賀中部地区事業誌

図 1.1-4 受益地の地形図



※(A)(B): 図 1.1-3 (A)-(B)間の断面

出典：佐賀中部地区事業誌

図 1.1-5 受益地の地形断面図

(3) 交通

鉄道は、JR 長崎本線が東西に、久保田駅と西唐津駅を結ぶ唐津線が南北に本地域内を通っている。

道路は、北側に長崎自動車道（佐賀県鳥栖市～長崎県長崎市）が通り、地域内には佐賀大和 IC がある。主要道は東西方向に国道 34、203、207、208、263、264、444 号、南北に主要地方道佐賀川副線（県道 30 号）、佐賀空港線（県道 49 号）が通っている。また、南部には熊本県熊本市から佐賀県鹿島市を結ぶ有明沿岸道路（高規格道路）の整備（現在 39.2km 開通）が進められており、地区内には久保田 IC、嘉瀬南 IC、諸富 IC、芦刈 IC、芦刈南 IC が整備されている。

航空は、本地域の南部に九州佐賀国際空港があり、羽田空港、浦東空港（上海）、桃園空港（台北）仁川空港（ソウル）との運航便がある。

本地域は九州経済の中心である福岡市まで特急で約 40 分（佐賀駅から博多駅）、高速バスで約 80 分（佐賀駅から福岡天神）と時間的に近い位置にあり、また、九州佐賀国際空港を通じた首都圏や東アジアなどの国内外とのアクセスが確保されていることなど、広域交流を拡大する恵まれた条件を備えている。



図 1.1-6 交通網図（国土地理院HP）

2. 事業化の背景と経緯

(1) 前歴事業の事業背景と経緯

ア. 国営嘉瀬川農業水利事業（昭和 24 年度～昭和 48 年度）

佐賀平野の水利は、江戸（鍋島藩制）時代から嘉瀬川を中心に発達してきたが、有明海の干拓等による水田の拡張に伴い、用水不足や干害が恒常的に発生する状況となっていた。

このため、前歴事業である国営嘉瀬川農業水利事業にて、安定的なかんがい用水を確保するため嘉瀬川上流に北山ダムを築造するとともに、用水の合理的な配分・使用を図るため川上頭首工及び用水路が建設された。

(2) 本地区で実施された国営事業の事業背景と経緯

ア. 国営筑後川下流農業水利事業（昭和 51 年度～平成 30 年度）

国営嘉瀬川農業水利事業により水量は確保されたものの、不安定な淡水（アオ）取水が農家を依然として苦しめていた。水路の整備も進んだが、網の目のようなクリークに沿った耕地の狭さや農道の狭さが、農業機械を動かすのに障害となっていた。

それらを解消するため、国営筑後川下流農業水利事業が昭和 51 年に着工された。この事業では、関連事業もあわせ、淡水（アオ）取水の合理化や筑後川、嘉瀬川ダムでの新規水量の確保、導水路、幹線用水路、用排水兼用水路の整備、区画整理等により用排水系統を再編し、用水の安定供給、排水の改善が実現し、農業生産性の向上と農業経営の安定化が図られた。

イ. 国営佐賀中部総合農地防災事業（平成 2 年度～平成 22 年度）

国営嘉瀬川農業水利事業により造成された施設は、その後の洪水の流出形態の変化により頭首工の洪水流下能力が不足するとともに、地域の地盤沈下により用水路の通水機能が大幅に損なわれ、さらに排水施設の機能低下により地区の低位部においては湛水被害が顕著になっていた。

このため、災害を未然に防止し、農業生産の維持及び経営の安定を図り、併せて国土保全に資することを目的に、国営佐賀中部総合農地防災事業により川上頭首工や幹線水路の改修により用水機能を回復するとともに、排水施設の機能の強化を行った。

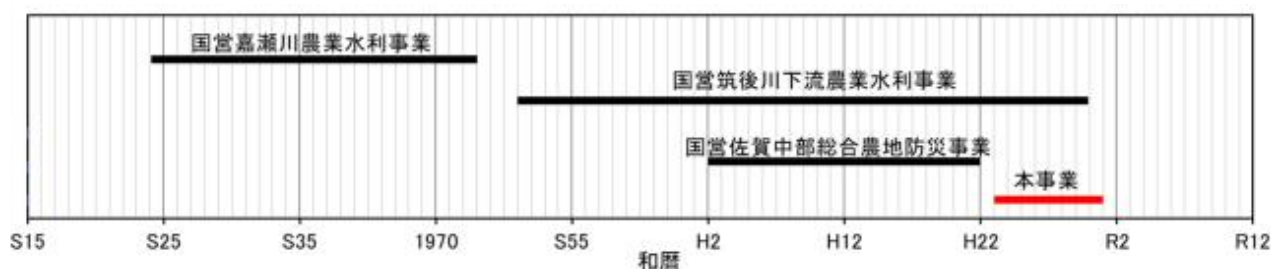


図 1.2-1 本地区に係る国営事業の事業工期

(3) 事業化の背景と目的

本地区は、佐賀市及び小城市に広がる約 10,000ha の農地で、稲作を中心に水田の畑利用による野菜作を組合せた複合経営が展開されている。

本地区の水源である北山ダムは、国営嘉瀬川農業水利事業（昭和 24 年～昭和 48 年）により造成され、農業用水の安定的な補給を果たしてきた。

しかし、北山ダムは完成後 50 余年を経過し、表 1.2-1 のとおり堆砂、貯水池法面及びゲート・

ダム管理施設等に問題が見られるようになり、農業用水の供給停止に伴う農産物への影響や土砂を巻き込んだ濁水による下流環境への影響など広域的な災害の恐れがあった。また、貯水池法面の崩壊の進行により、周辺道路、公園内遊歩道、公園敷地などの保護すべき施設や用地の安全性が損なわれ、不特定の第三者に危険を及ぼす可能性が大きくなっていた。

このため、本事業は貯水池内の排砂、法面保護等(下表の整備)を行うことにより、ダム及び貯水池の機能を回復させ、農業生産の維持及び農業経営の安定を図り、併せて国土の保全を図ることを目的に実施された。

表 1.2-1 実施前の状況と整備内容

NO.	項目	事業実施前	整備内容
1	堆砂	近年の集中豪雨の多発や林相の変化等に起因する流域からの土砂の流入が増加することで、今後ダム直上流地点における堆砂が上昇し、ダム建設当時に想定されていた堆砂量を超えた場合、最下部取水ゲートの操作が困難となり、農業用水の安定的供給や緊急時におけるダムの水位管理が困難になるおそれがあった。	☐ 堆砂除去量202,000m ³ ☐ 貯砂施設を貯水池上流の嘉瀬川と初瀬川に各一箇所設置
2	貯水池法面	近年の集中豪雨の多発等に起因して、ダム湖法面の局所的な侵食・崩壊が生じており、周囲道路の通行に障害をきたし、周辺の土地に侵食が及ぶなどダムの安全管理に支障を生じさせるおそれがあった。	☐ 保護が必要な箇所に適した工法(植生工や植生のり砕工、吹付工、落石防護網設置工)を選定し、約19千m ² を保護した。
3	ゲート・ダム管理施設	ゲートやダム管理施設は、建設後50年以上が経過し、老朽化に伴う操作労力の増加や交換部品の供給停止などダム機能の適切な維持管理にも支障をきたすような状況になっていた。	☐ 洪水吐きゲートや取水ゲート、制水ゲート、放流管、取水ゲート上屋等を各施設の状況に応じて、全面更新や部分更新を行った。 ☐ 既設の施設と併用しながら更新する必要があったため、既設建屋の敷地外である東側の用地に管理棟を改築した。

(4) 事業の概要

本事業の概要は、以下のとおりである。

なお、関連事業はないが、北山ダムは、農業用水と発電用水に使用する供用施設であり、費用の一部を九州電力株式会社が負担している。

表 1.2-2 事業の概要

項 目	内 容
事 業 名	国営総合農地防災事業
地 区 名	嘉瀬川上流地区
本 地 域	佐賀県佐賀市、小城市
受 益 面 積	9,431ha（計画時点：平成 22 年現在）
受 益 者 数	8,143 人
事 業 期 間	平成 23 年度～令和元年度
総 事 業 費	55 億円（決算額）
主 要 工 事	貯水池 1 か所
整備 内容	取水ゲート更新 : 7 門 洪水吐きゲート更新 : 2 門 ダム管理施設更新 : 1 式 貯水池法面保護 : 1 式 堆砂除去 : 1 式 貯砂施設 : 2 か所



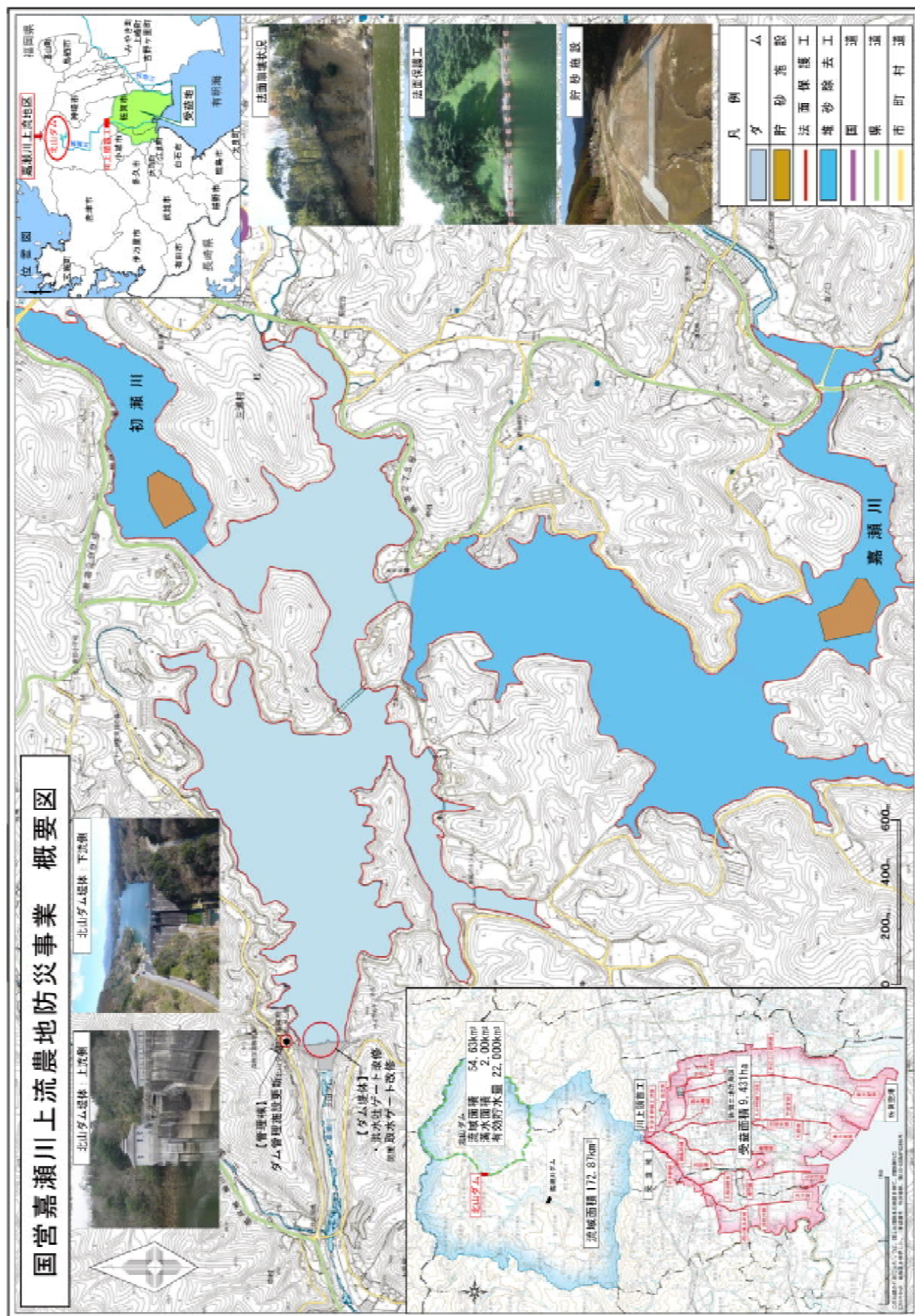
北山ダム



貯砂施設工（初瀬川貯砂施設）

出典：嘉瀬川上流地区技術誌

図 1.2-2 事業対象施設



佐賀市の承認を経て同市発行の地図データを使用しました。承認番号（佐賀市指命情シ第2号）

第2章 評価項目

1. 社会経済情勢の変化

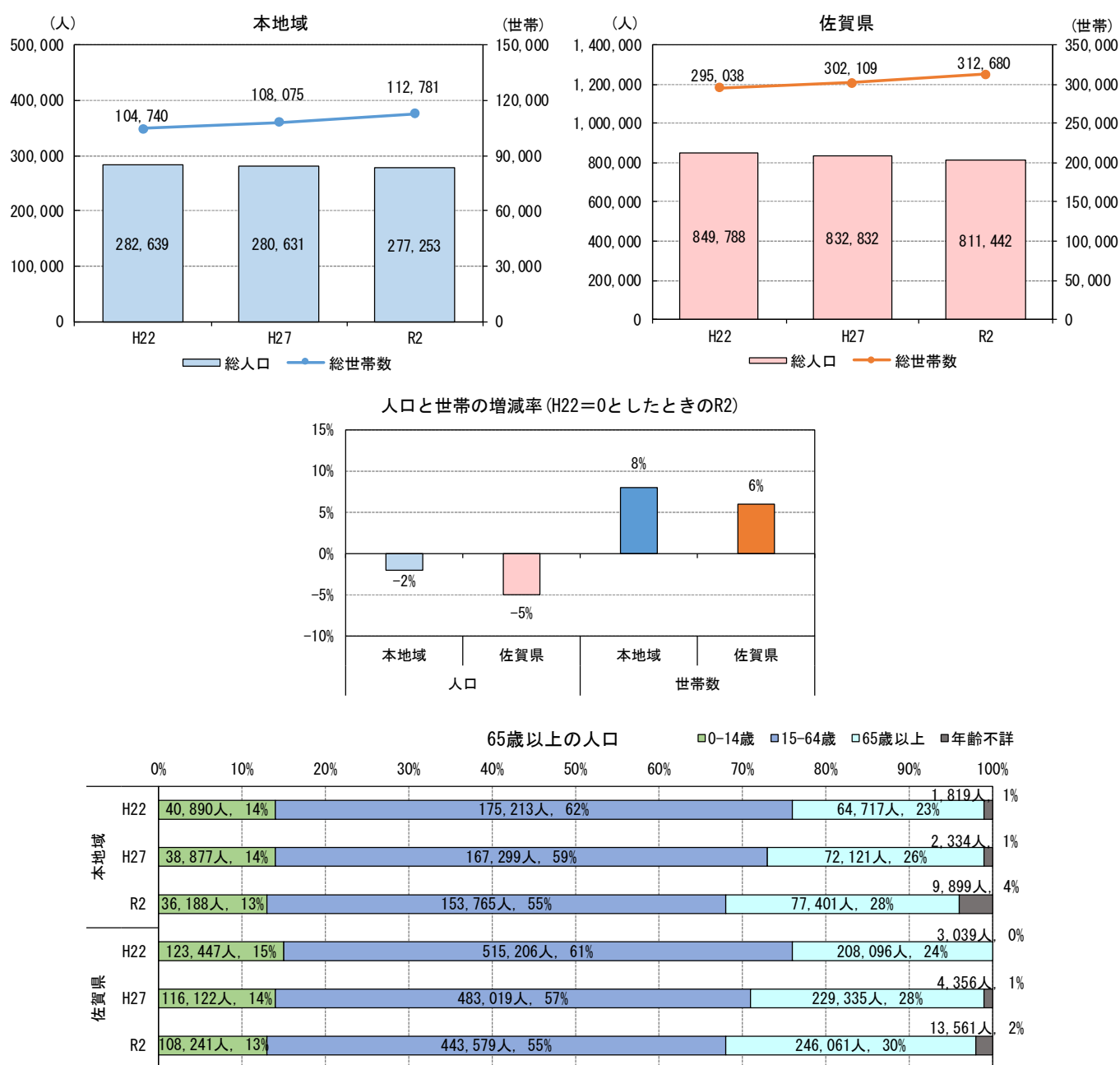
(1) 地域における人口、産業等の動向

ア. 総人口及び総世帯数の動向

本地域の総人口は、平成22年の282,639人から令和2年の277,253人へと2%減少している。65歳以上の人口割合は64,717人から77,401人へと20%増加している。

佐賀県の総人口では、平成22年の849,788人から令和2年の811,442人へと5%減少しており、本地域の減少率は佐賀県より3ポイント低くなっている。

本地域の総世帯数は、平成22年の104,740世帯から令和2年の112,781世帯へと8%増加している。佐賀県の総世帯数では、平成22年の295,038世帯から令和2年の312,680戸へと6%増加しており、本地域の増加率は佐賀県より2ポイント高くなっている。



出典：国勢調査（総務省）

図 2.1-1 総人口及び総世帯数

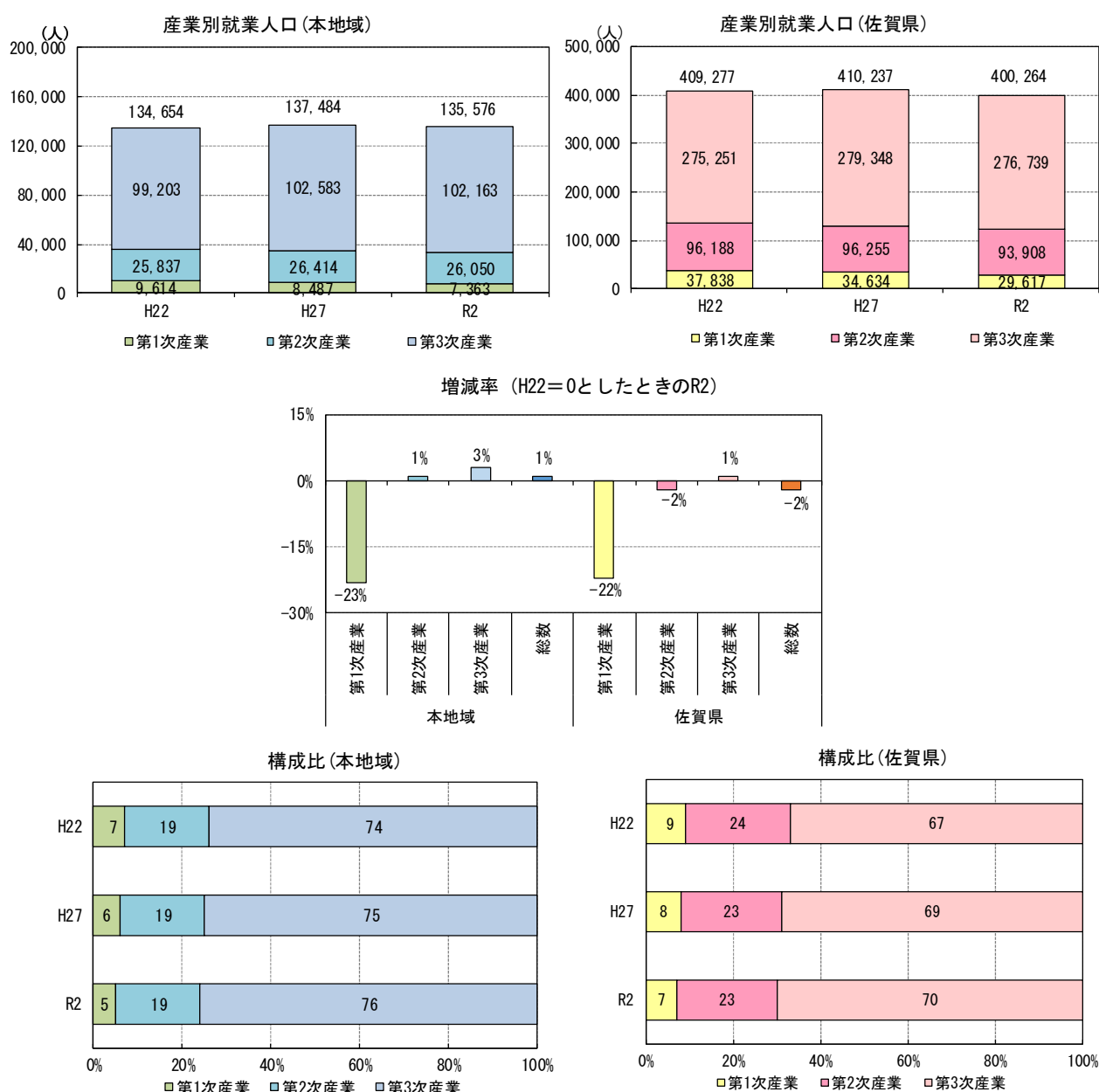
イ. 産業別就業人口の動向

本地域の産業別就業人口の総数は、平成 22 年の 134,654 人から令和 2 年の 135,576 人へと 1 % 増加している。

佐賀県の産業別就業人口の総数では、平成 22 年の 409,277 人から令和 2 年の 400,264 人へと 2 % 減少しており、佐賀県の減少に対し、本地域はわずかに増加している。

産業別では、同期間において、本地域の第 1 次産業は 9,614 人から 7,363 人へと 23%減少、第 2 次産業は 25,837 人から 26,050 人へ 1 %増加、第 3 次産業は 99,203 人から 102,163 人へと 3 %増加している。

令和 2 年の産業別における第 1 次産業の就業人口の構成比は、本地域が 5 %で佐賀県の 7 %より 2 ポイント低くなっている。



出典：国勢調査（総務省）

図 2.1-2 産業別就業人口

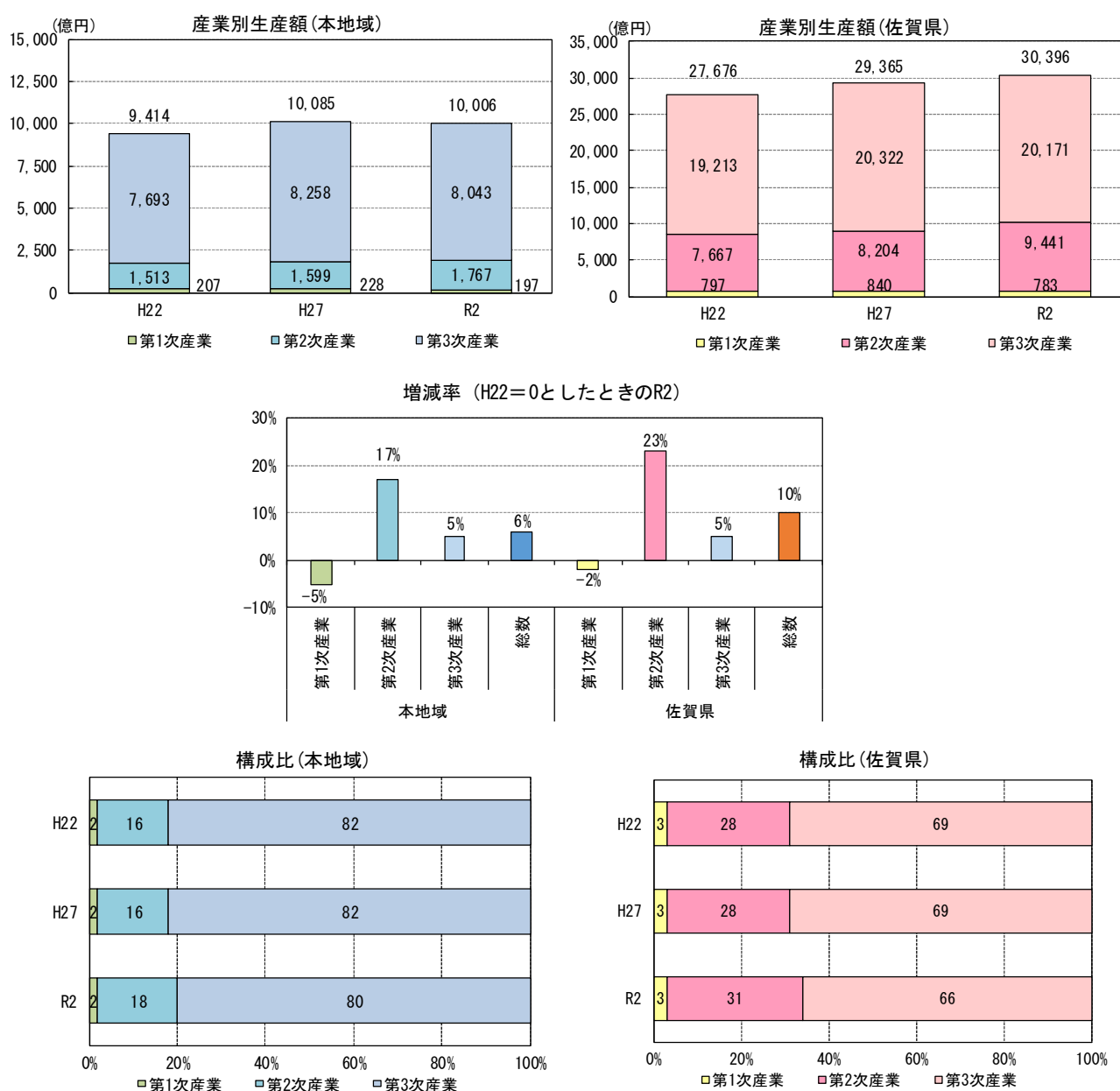
ウ. 産業別生産額の動向

本地域の産業別生産額は、平成 22 年の 9,414 億円から令和 2 年の 10,006 億円へと 6 %増加している。

佐賀県の産業別生産額では、平成 22 年の 27,676 億円から令和 2 年の 30,396 億円へと 10 %増加しており、本地域の増加率は佐賀県より 4 ポイント低くなっている。

産業別では、同期間において、本地域の第 1 次産業は 207 億円から 197 億円へと 5 %減少、第 2 次産業は 1,513 億円から 1,767 億円へ 17 %増加、第 3 次産業は 7,693 億円から 8,043 億円へと 5 %増加している。

令和 2 年の産業別における第 1 次産業の生産額の構成比は、本地域は 2 %、佐賀県は 3 %となっており、平成 22 年以降、構成比割合に大きな変化はない。



出典：[平成 22 年]平成 30 年度市町民経済計算、
[平成 27 年、令和 2 年]令和 4 年度市町民経済計算（佐賀県）

図 2.1-3 産業別生産額

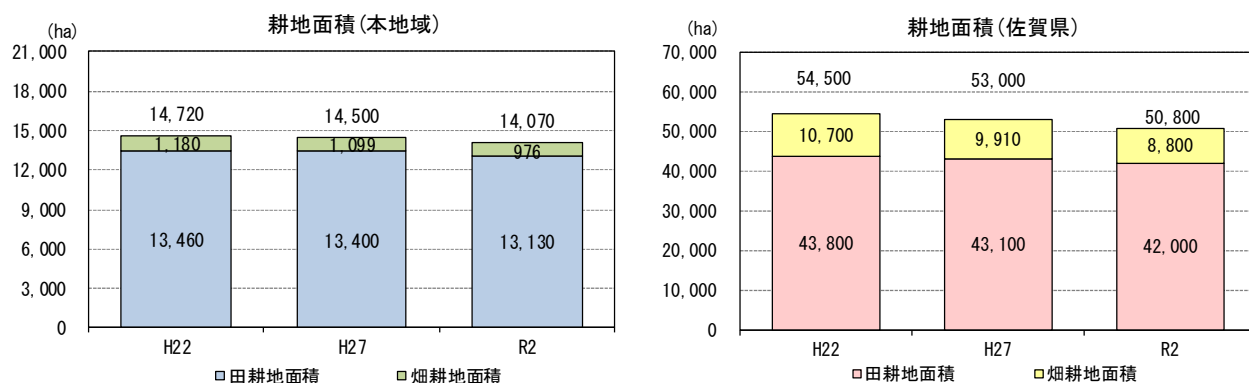
(2) 地域農業の動向

ア. 耕地面積の動向

本地域の耕地面積は、平成 22 年の 14,720ha から令和 2 年の 14,070ha へと 4 %減少している。

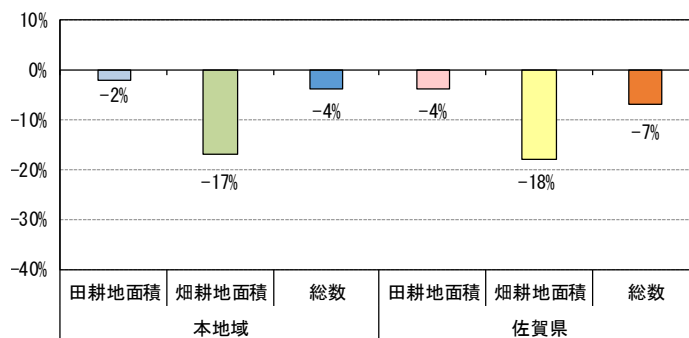
佐賀県の耕地面積では、平成 22 年の 54,500ha から令和 2 年の 50,800ha へと 7 %減少しており、本地域の減少率は佐賀県よりも 3 ポイント低くなっている。

地目別の割合は、令和 2 年で本地域が田 93%、畑 7 %、佐賀県が田 83%、畑 17%となっており、本地域の田の割合が 10 ポイント高くなっている。

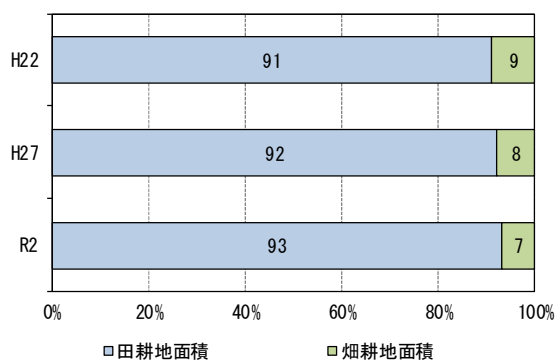


注) 数値は四捨五入しており、合計値と内訳の計が一致しない場合がある。

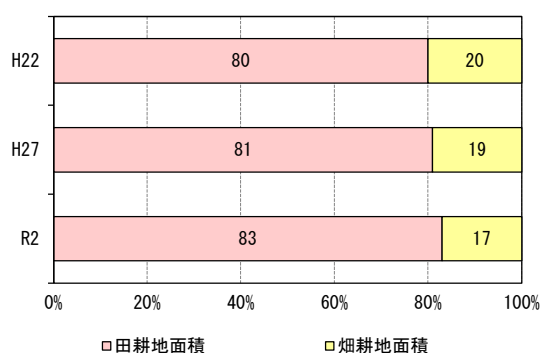
増減率 (H22=0としたときのR2)



構成比(本地域)



構成比(佐賀県)



出典：作物統計調査（農林水産省）

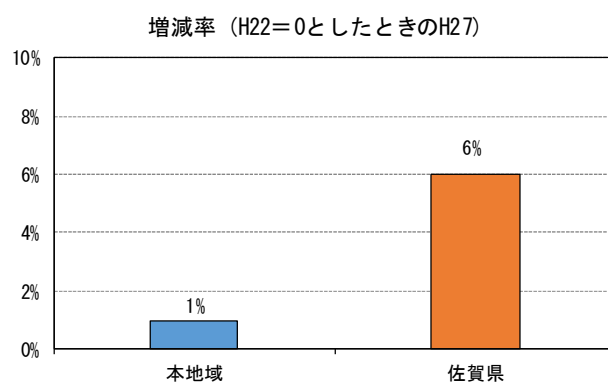
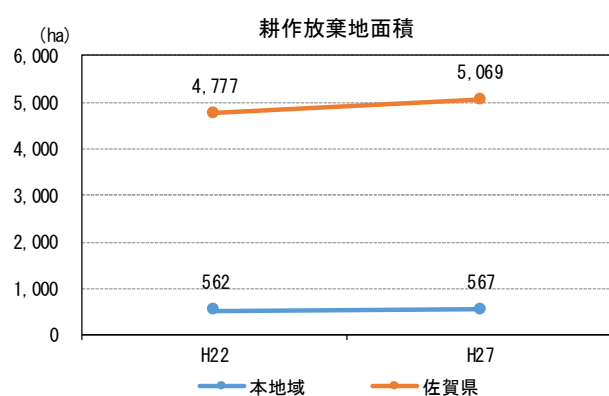
図 2.1-4 耕地面積

イ. 耕作放棄地の動向

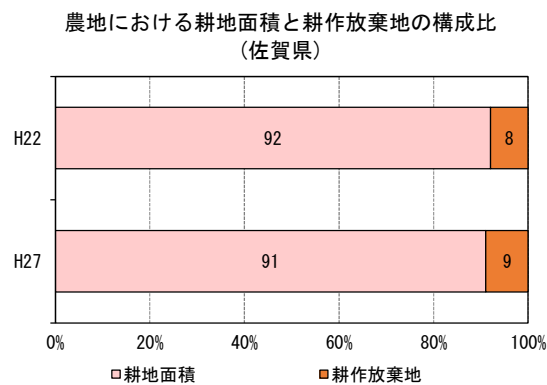
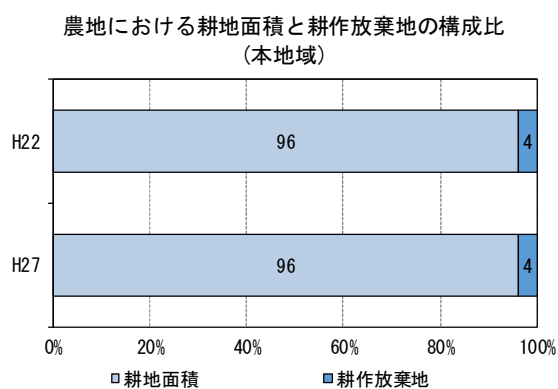
本地域の耕作放棄地は、平成 22 年の 562ha から平成 27 年の 567ha へと 1 % 増加している。

佐賀県の耕作放棄地では、平成 22 年の 4,777ha から平成 27 年の 5,069ha へと 6 % 増加しており、本地域の増加率は佐賀県よりも 5 ポイント低くなっている。

耕地面積に占める耕作放棄地の割合は、平成 27 年で本地域が 4 %、佐賀県が 9 % となっており、本地域の割合が 5 ポイント低くなっている。



出典：(世界) 農林業センサス (農林水産省)



出典：作物統計調査、(世界) 農林業センサス (農林水産省)

図 2.1-5 耕作放棄地

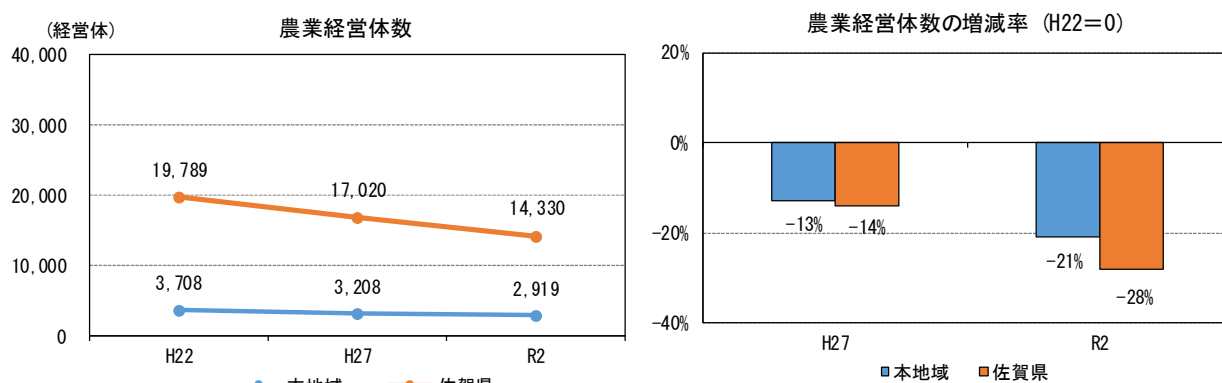
ウ. 農業経営体数及び経営規模別経営体数の動向

本地域の農業経営体数は、平成 22 年の 3,708 経営体から令和 2 年の 2,919 経営体へと 21%減少している。

佐賀県の農業経営体数では、平成 22 年の 19,789 経営体から令和 2 年の 14,330 経営体へと 28%減少しており、本地域の減少率は 7 ポイント低くなっている。

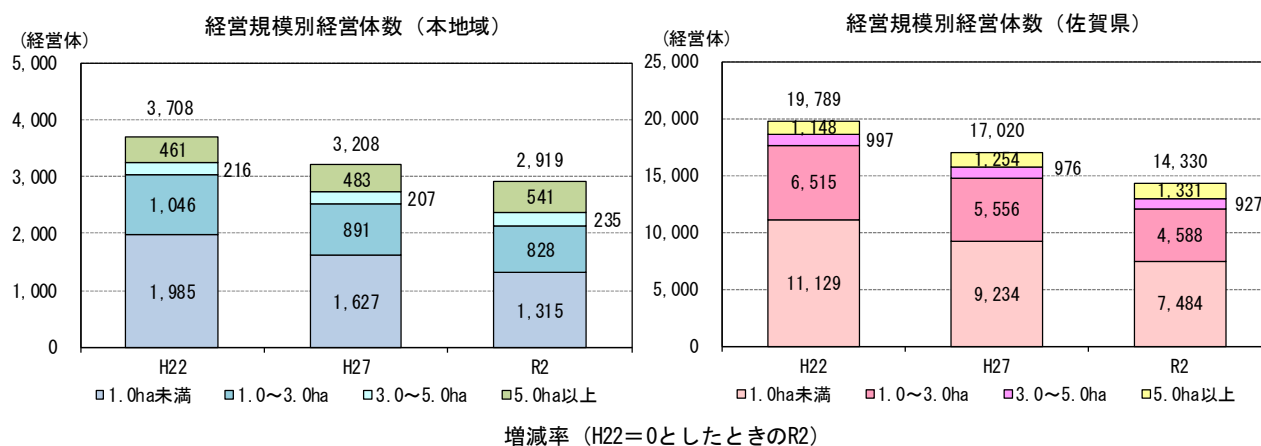
経営規模別の動向を見ると、本地域では、3.0ha 未満の農業経営体が減少する一方で、5.0ha 以上の農業経営体が平成 22 年の 461 経営体から令和 2 年の 541 経営体へと 17%増加しており、その構成比は同時期に 12%から 19%に増加している。

佐賀県では、3.0ha 未満の農業経営体が減少する一方で、5.0ha 以上の農業経営体が平成 22 年の 1,148 経営体から令和 2 年の 1,331 経営体へと 16%増加しており、その構成比は同時期に 6 %から 9 %に増加している。

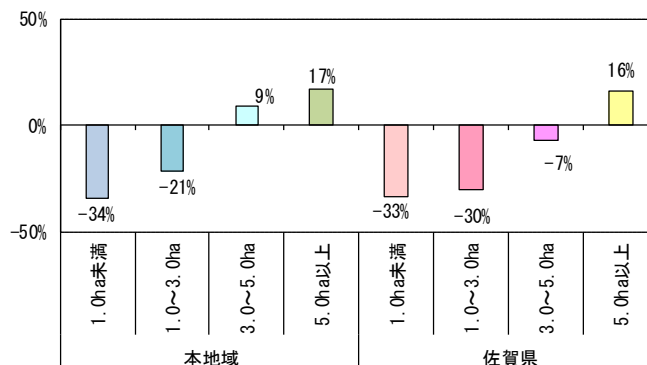


出典：(世界) 農林業センサス (農林水産省)

図 2.1-6 農業経営体数



増減率 (H22=0としたときのR2)



出典：(世界) 農林業センサス (農林水産省)

図 2.1-7 経営規模別経営体数 (1/2)

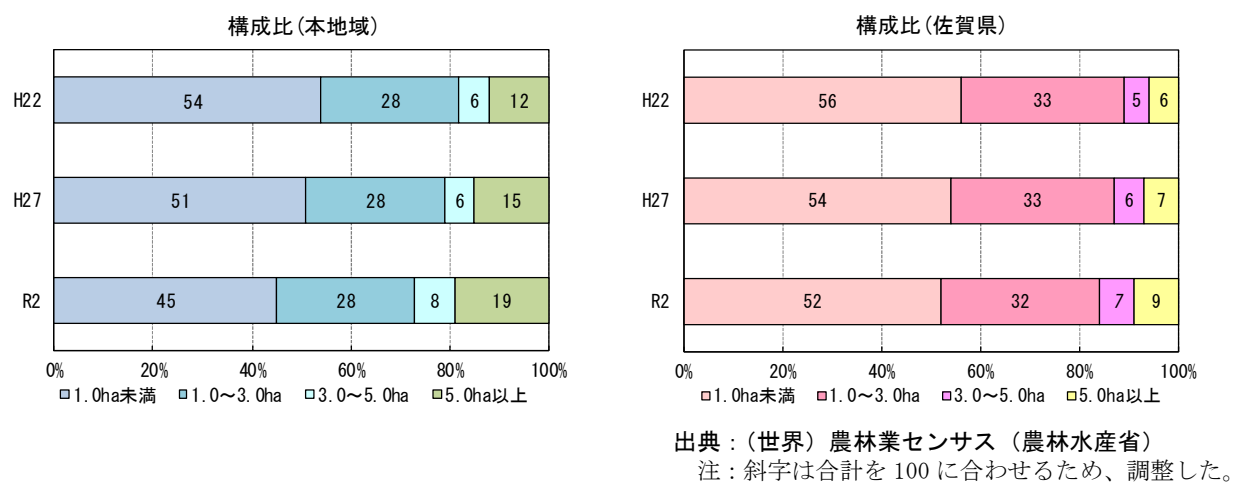
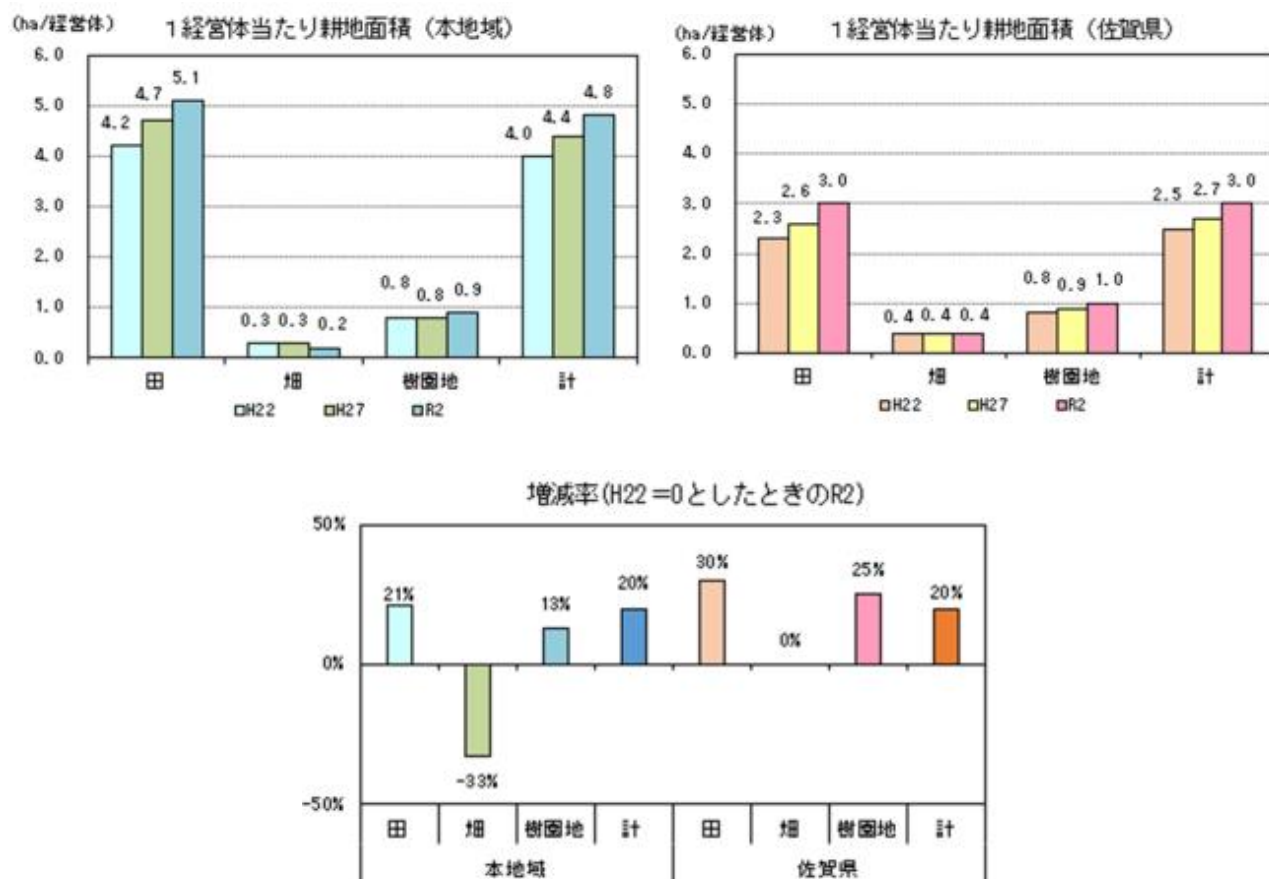


図 2.1-7 経営規模別経営体数 (2/2)

エ. 1 経営体当たり経営耕地面積の動向

本地域の1経営体当たり経営耕地面積は、平成22年の4.0ha/経営体から令和2年の4.8ha/経営体へと20%増加しており、佐賀県(20%)と同様となっている。



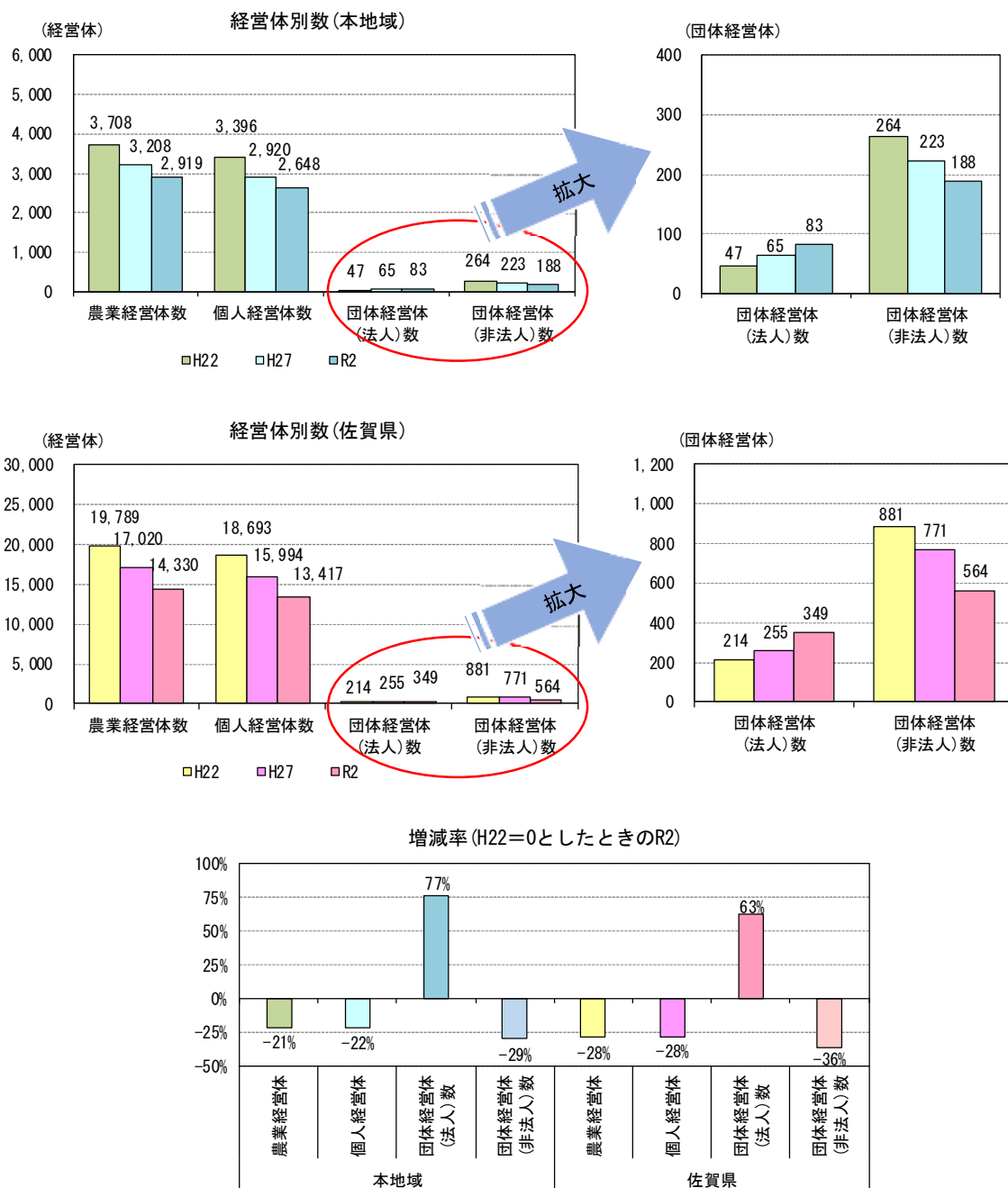
出典：(世界) 農林業センサス (農林水産省)
 注：畑は草地を除く

図 2.1-8 1 経営体当たり経営耕地面積

オ. 団体経営体数の動向

本地域の団体経営体(法人)数は、平成22年の47経営体から令和2年には83経営体へと77%増加している。団体経営体(非法人)数は平成22年の264経営体から令和2年には188経営体へと29%減少している。

佐賀県の団体経営体(法人)数では、平成22年の214経営体から令和2年の349経営体へと63%増加している。一方、団体経営体(非法人)数は881経営体から564経営体へ36%減少している。



出典：(世界)農林業センサス(農林水産省)

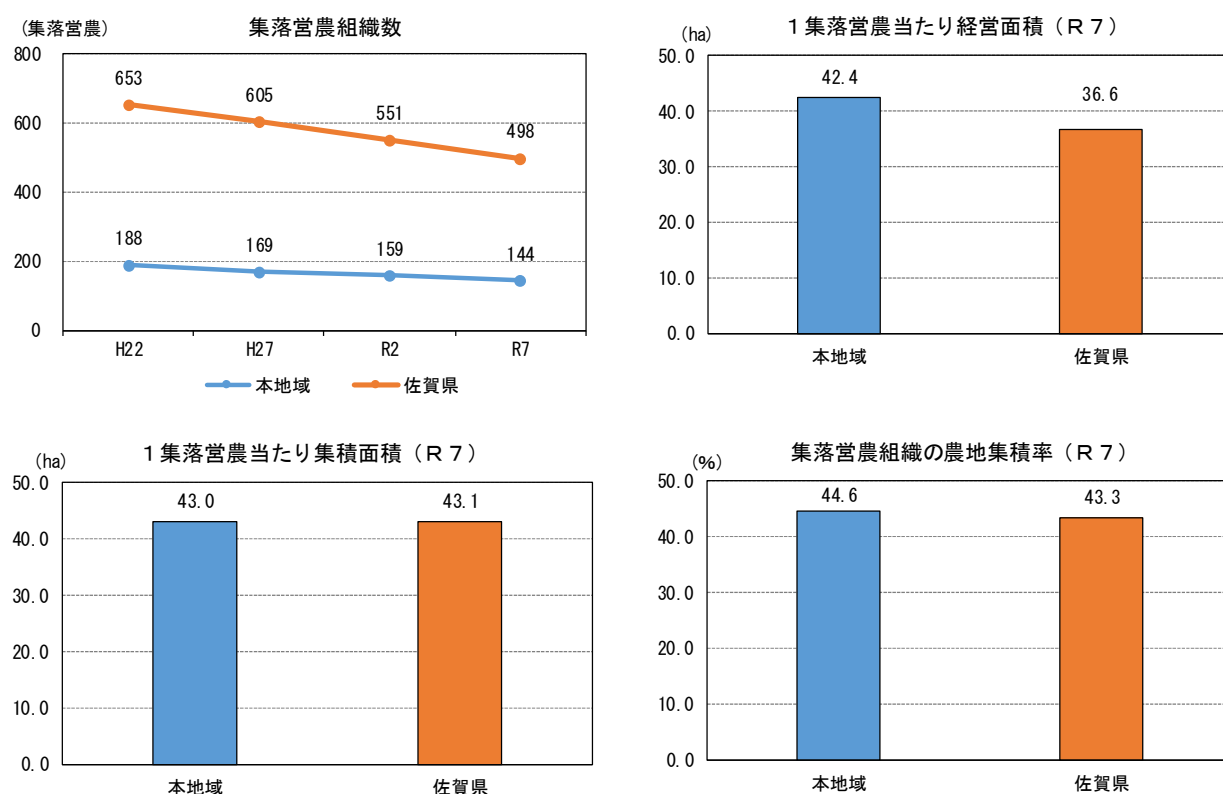
図 2.1-9 団体経営体数

カ. 集落営農組織数の動向

本地域の集落営農組織数は、平成 22 年の 188 集落営農から令和 7 年には 144 集落営農へと減少している。

佐賀県の集落営農組織数では、平成 22 年の 653 集落営農から令和 7 年には 498 集落営農へと減少している。

令和 7 年における 1 集落営農当たり経営面積は、本地域は 42.4ha、佐賀県は 36.6ha となっており、本地域の経営面積は佐賀県より大きくなっている。また、集落営農組織の農地集積率は、本地域は 44.6%、佐賀県は 43.3%となっており、本地域の農地集積率は佐賀県より 1.3 ポイント高くなっている。



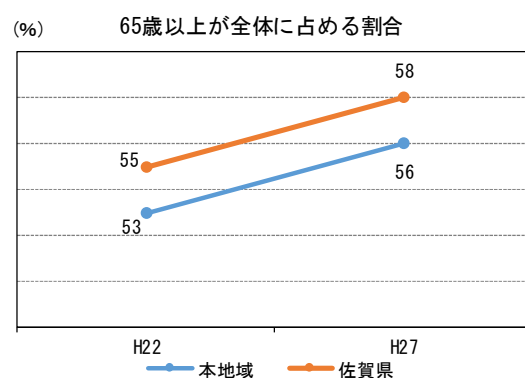
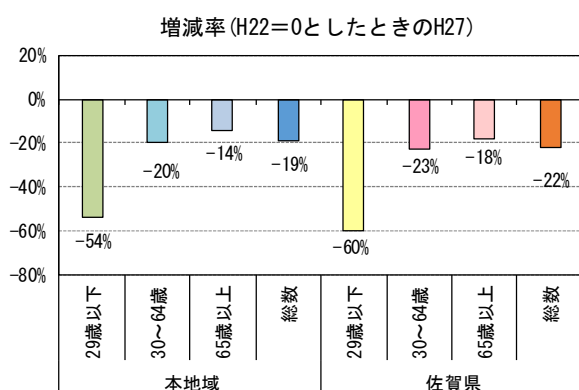
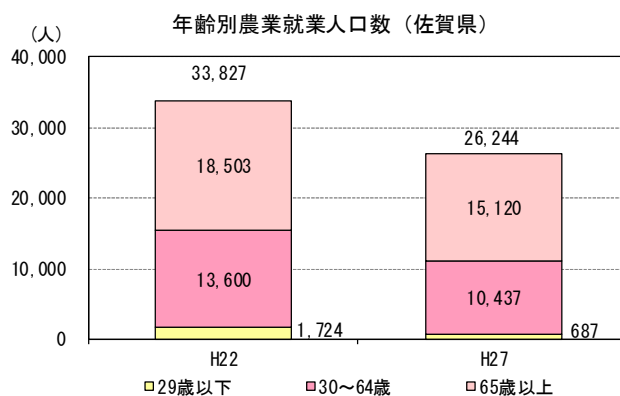
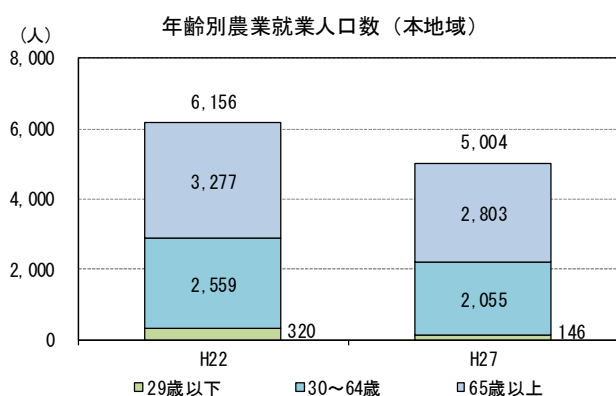
出典：集落営農実態調査、作物統計調査（農林水産省）

図 2.1-10 集落営農組織数

キ. 年齢別農業就業人口の動向

本地域の農業就業人口は、平成 22 年の 6,156 人から平成 27 年の 5,004 人へと 19%減少している。同期間において、65 歳以上の農業就業人口は 3,277 人から 2,803 人へと 14%減少しているものの、全体に占める割合は 53%から 56%へと増加しており、高齢化が進展している。

佐賀県の農業就業人口では、平成 22 年の 33,827 人から平成 27 年の 26,244 人へと 22%減少している。同期間において、65 歳以上の農業就業人口は 18,503 人から 15,120 人へと 18%減少しているものの、全体に占める割合は 55%から 58%へと増加している。



出典：（世界）農林業センサス（農林水産省）

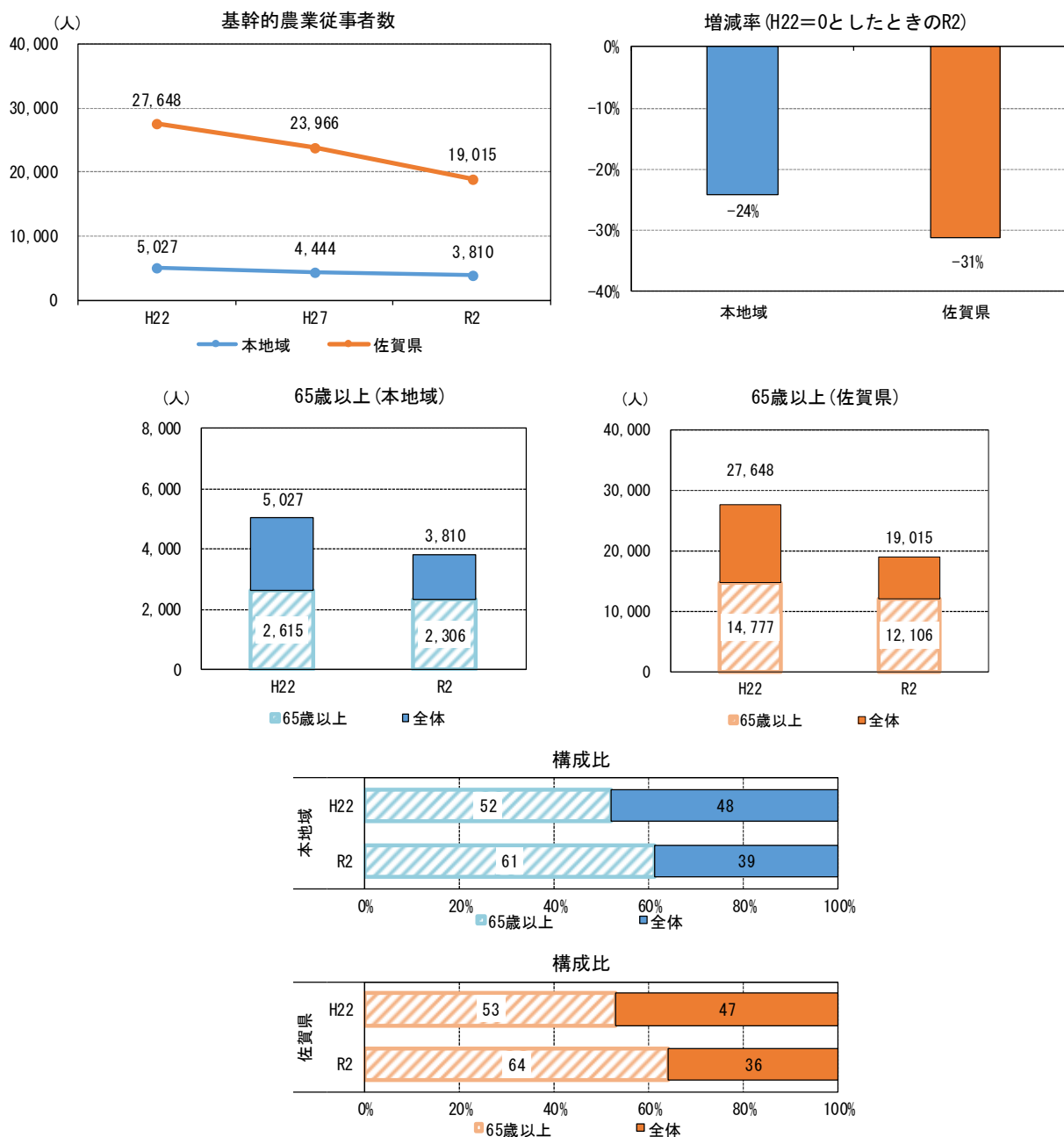
図 2.1-11 年齢別農業就業人口

ク. 基幹的農業従事者数の動向

本地域の基幹的農業従事者数は、平成 22 年の 5,027 人から令和 2 年の 3,810 人へと 24%減少している。

佐賀県の基幹的農業従事者数では、平成 22 年の 27,648 人から令和 2 年の 19,015 人へと 31%減少しており、本地域の減少率は 7 ポイント低くなっている。

また、本地域の 65 歳以上が占める割合は同期間に 52%（2,615 人）から 61%（2,306 人）へと 9 ポイント増加している。佐賀県の 65 歳以上が占める割合では同期間に 53%（14,777 人）から 64%（12,106 人）へと 11 ポイント増加しており、本地域、佐賀県ともに高齢化が進展している。



出典：（世界）農林業センサス（農林水産省）

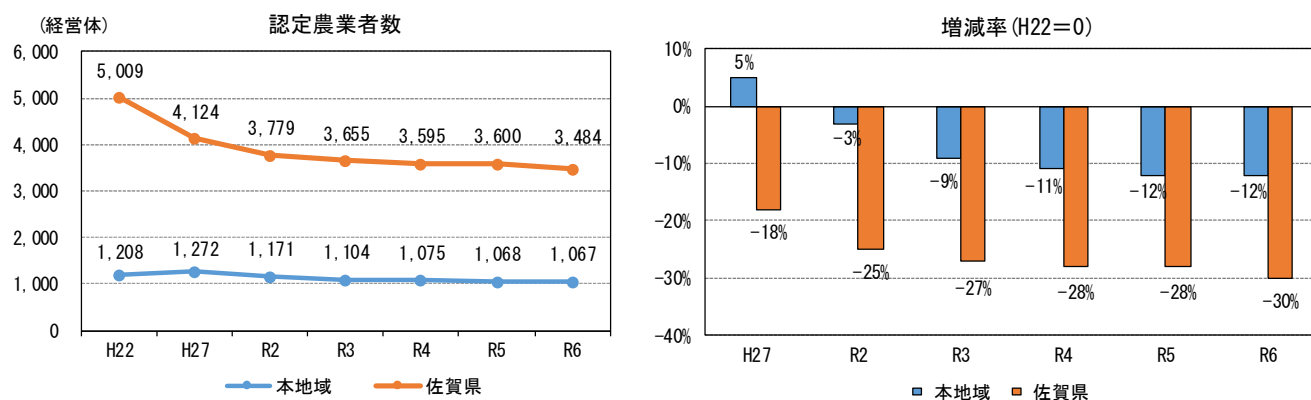
注：平成 22、27 年は販売農家、令和 2 年は個人経営体の数値で整理

図 2.1-12 基幹的農業従事者数

ケ. 認定農業者数の動向

本地域の認定農業者数は、平成 22 年の 1,208 経営体から平成 27 年の 1,272 経営体へ増加したが、令和 6 年には 1,067 経営体となり、平成 22 年からは 12%減少している。

佐賀県の認定農業者数では、平成 22 年の 5,009 経営体から令和 6 年には 3,484 経営体へと 30%減少しており、本地域の減少率は 18 ポイント低くなっている。



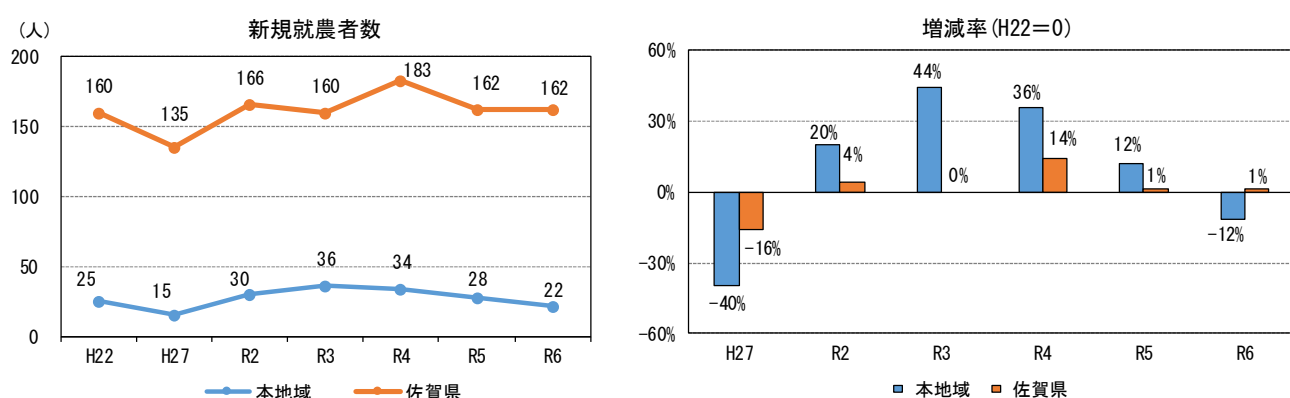
出典：九州農政局 北部九州土地改良調査管理事務所調べ

図 2.1-13 認定農業者数

コ. 新規就農者数の動向

本地域の新規就農者数は、平成 22 年の 25 人から令和 3 年には 36 人へと増加したが、近年は減少傾向にあり、令和 6 年は 22 人となり、平成 22 年からは 12%減少している。

佐賀県の新規就農者数では、平成 22 年の 160 人から令和 6 年には 162 人へと 1%増加している。



出典：九州農政局 北部九州土地改良調査管理事務所調べ

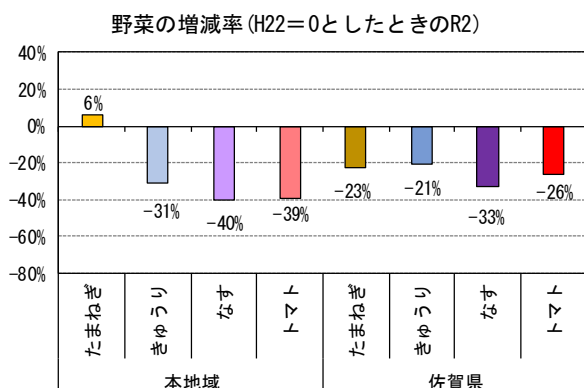
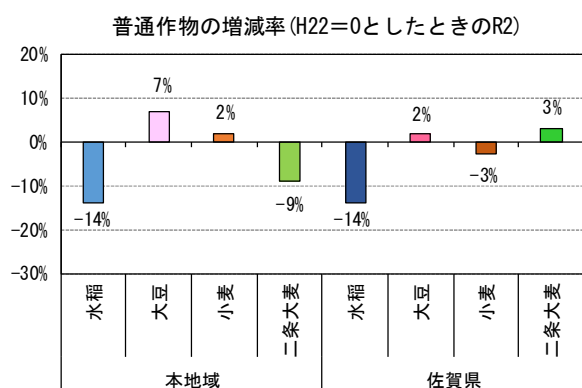
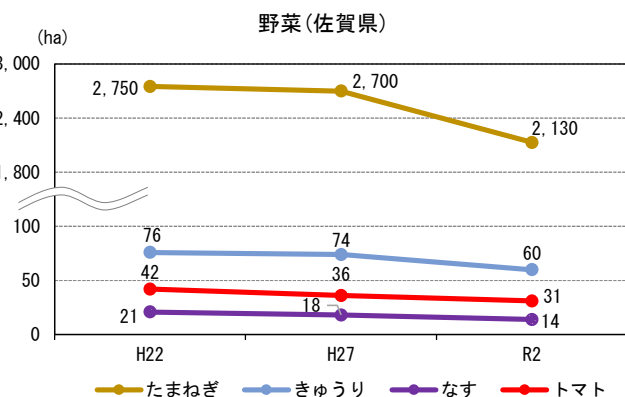
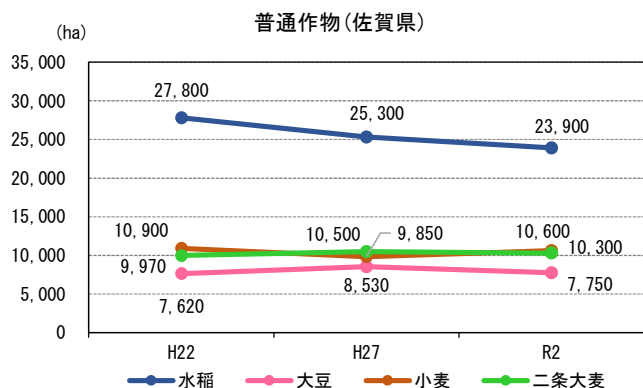
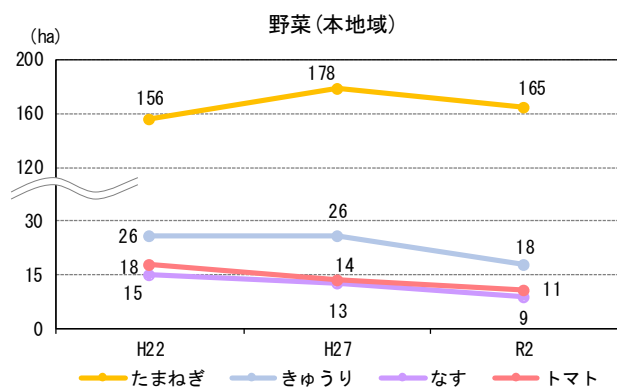
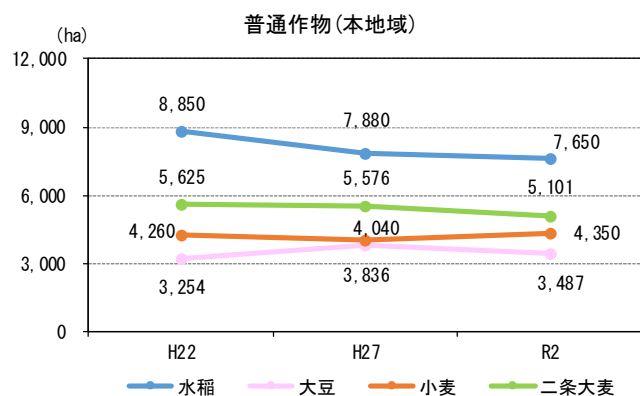
図 2.1-14 新規就農者数

サ. 主要作物の作付面積の動向

本地域の主要作物の作付面積は、平成 22 年から令和 2 年にかけて、水稻は 14%、二条大麦は 9 % 減少しているが、大豆は 7 %、小麦は 2 %増加している。

佐賀県の主要作物の作付面積では、水稻 14%、小麦は 3 %減少しているが、大豆は 2 %、二条大麦は 3 %増加している。

本地域のたまねぎの作付面積は、平成 22 年から令和 2 年にかけて 6 %増加しているが、佐賀県のたまねぎの作付面積では 23%減少している。



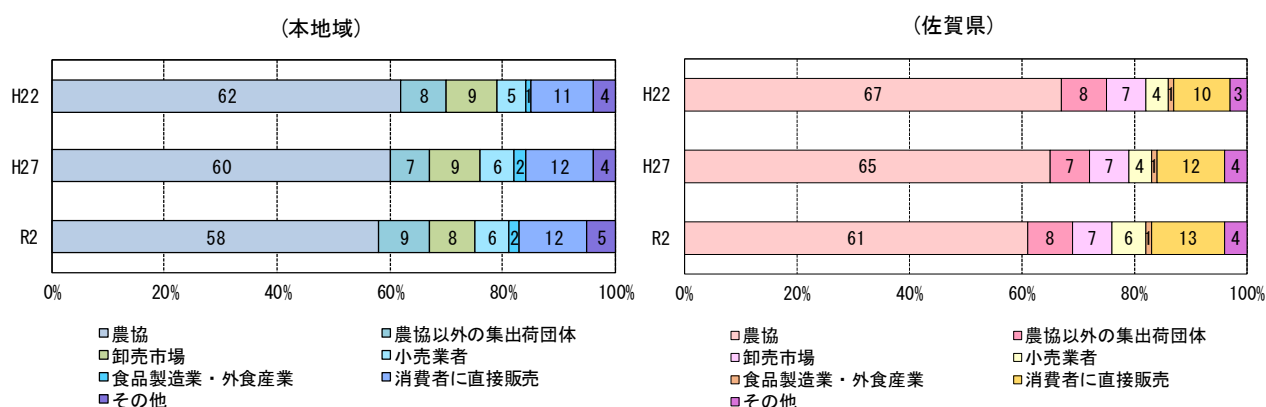
出典：作物統計調査（農林水産省）

図 2.1-15 主要作物の作付面積

シ. 農産物出荷先別経営体数の動向

本地域の農産物出荷先別経営体数の割合は、令和2年において、農協が58%と最も多く、次いで消費者に直接販売が12%、農協以外の集出荷団体が9%となっている。また、平成22年から令和2年にかけて、農協の割合が4ポイント、卸売市場が1ポイント減少し、それ以外の出荷先はそれぞれ1ポイント増加している。

佐賀県の農産物出荷先別経営体数の割合は、令和2年において、農協が61%と最も多く、次いで消費者に直接販売が13%、農協以外の集出荷団体が8%となっている。また、平成22年から令和2年にかけて、農協の割合が6ポイント減少し、消費者に直接販売が3ポイント、小売業者が2ポイント増加している。



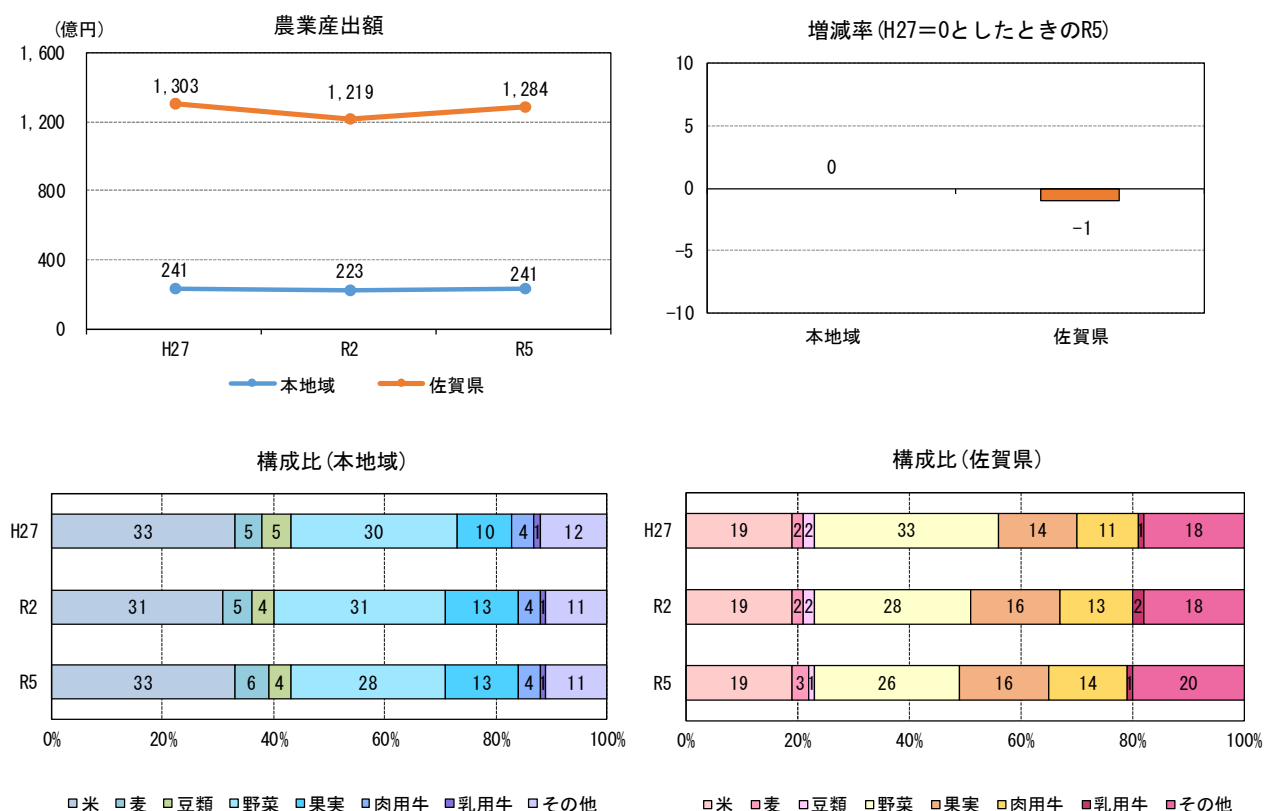
出典：(世界) 農林業センサス (農林水産省)

図 2.1-16 農産物出荷先別経営体数の構成比

ス. 農業産出額の動向

本地域の農業産出額は、平成 27 年の 241 億円から令和 5 年まで、安定的に推移している。また、品目別の構成比では、野菜が平成 27 年の 30%から令和 5 年の 28%へと 2 ポイント減少しているが、果実が平成 27 年の 10%から令和 5 年の 13%へと 3 ポイント増加している。

佐賀県の農業産出額では、平成 27 年の 1,303 億円から令和 5 年の 1,284 億円へ 1 %減少している。また、品目別の構成比では、野菜が平成 27 年の 33%から令和 5 年の 26%へと 7 ポイント減少しているが、肉用牛が平成 27 年の 11%から令和 5 年の 14%へと 3 ポイント、果実が 14%から 16%へと 2 ポイント増加している。



出典：生産農業所得統計、市町村別農業産出額(推計)（農林水産省）

注：平成 22 年は市町村別の公表がされていないため整理対象外とした
 その他：いも類、花き、工芸農作物、その他作物(苗、飼料作物等)、肉用及び乳用牛以外の畜産

図 2.1-17 農業生産額

2. 事業により整備された施設の管理状況

(1) 施設の概況

本事業の主要工事計画は貯水池改修施設であり、洪水吐きゲート（2門）、取水施設スライドゲート（7門）、法面保護工（1式）、堆砂除去工（1式）、貯砂施設工（1式）、ダム管理施設（1式）について改修整備を行っている。

表 2.2-1 整備対象施設の概要

施設名称	構造・数量等	規格等	付帯構造物	竣工年度	備考
北山ダム					
堤体	重力式溢流型コンクリート直線堰堤	堤高 59.3m 堤頂長 180.0m		S22	
洪水吐きゲート	鋼製ラジアルゲート 2 門	純径間 11.0m 扉高 8.835m		H27	
上屋	RC 構造 3 棟	右側棟 35.85m ² 中央棟 31.83m ² 左側棟 35.85m ²		H28	
取水施設	スライドゲート 7 門	純径間 1.30m 有効高 1.50m	スクリーン 7 基	H30	
制水ゲート	ローラゲート 1 門	幅 2.0m 高 2.0m		H30	
	開閉装置 1 基	機側操作 遠隔操作		H30	
上屋	RC 構造	床面積 70.48m ²		R 元	
貯砂施設	掘り込み式	嘉瀬川 32,800m ³ 初瀬川 17,000m ³		R 元	
法面保護工	【貯水池内】 植生マット工：61 か所 浸食防止マット：1 か所 植生のり枠工：3 か所 排土工：1 か所 ブロック張擁壁：1 か所 【堤体下流】 モルタル吹付工：1 か所	【貯水池内】 70 か所 【堤体下流】 1 か所		H26～H29	
水管理施設	北山ダム管理設備 1 式 被管理所機器 1 式 堤体観測施設 1 式 受電設備 1 式 子局設備 1 式			H30	
管理棟	RC 構造	床面積 495m ²	太陽光発電 4.9kw	H29	

出典：嘉瀬川上流地区技術誌



北山ダム洪水吐きゲート(下流側)



北山ダム取水ゲート



北山ダム堆砂除去状況



嘉瀬川貯砂施設(下流より望む)



初瀬川貯砂施設(下流より望む)



植生のり枠工(植生後)



監視操作卓(コントロールデスク型)



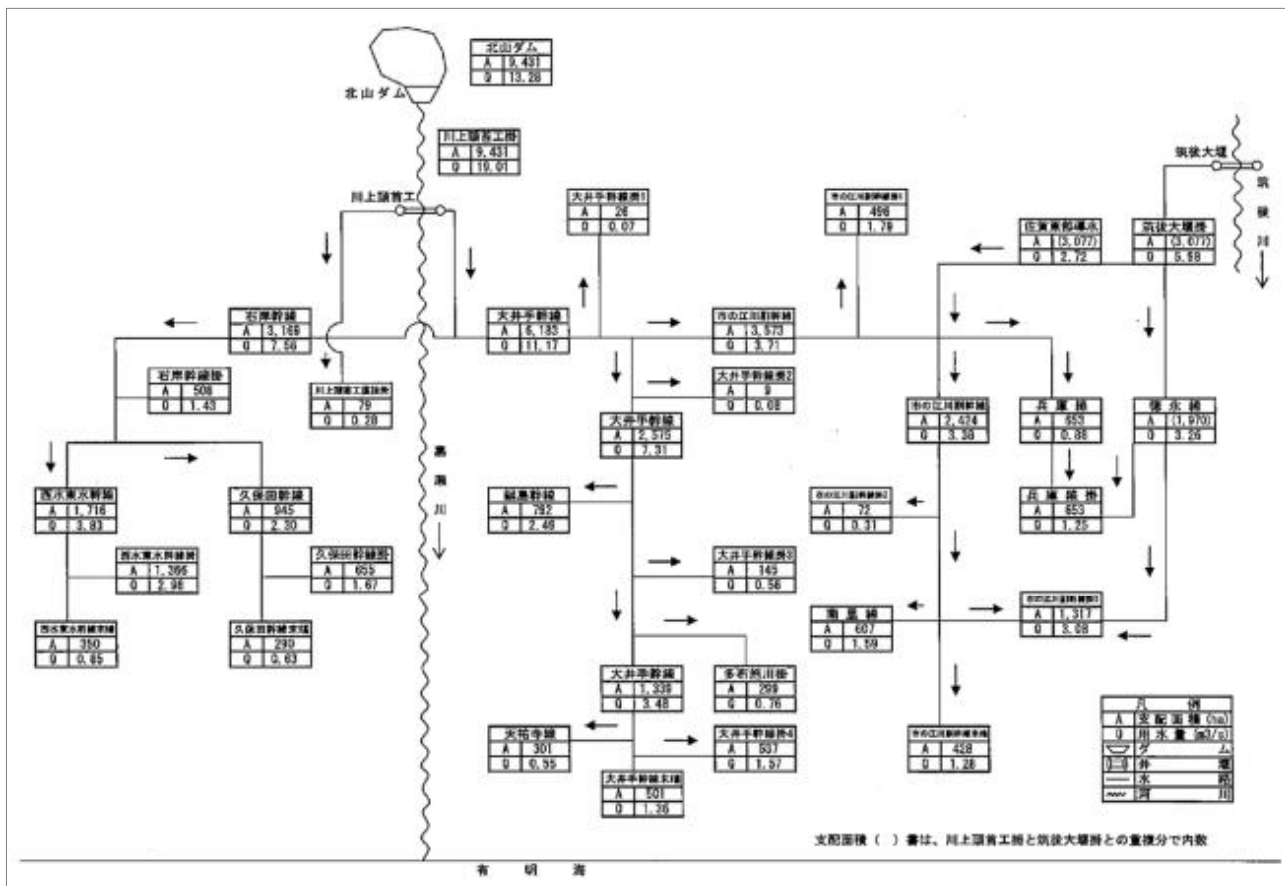
植生マット(上部)、浸食防止マット(下部)(植生後)

出典：嘉瀬川上流地区技術誌

図 2. 2-1 事業により整備した施設

（２）施設の利用状況

本地区の農業用水は北山ダムを水源とし、一級河川嘉瀬川自流水とともに、川上頭首工で取水し、用水路により配水されている。併せて、国営筑後川下流農業水利事業等により造成された用水施設から用水の補給を受けている。



出典：国営嘉瀬川上流土地改良事業計画書
(農地防災)九州農政局

図 2.2-2 現況用水系統模式図

（３）施設の管理状況

前歴事業の国営嘉瀬川農業水利事業で造成された北山ダムは、国から佐賀土地改良区に管理委託され、既設利用されている頭首工及び用水路とともに適切な維持管理が行われている。

ダム管理所には、佐賀土地改良区職員が常駐し、貯水、取水、放流の操作管理、財産管理、北山ダムの点検・整備が行われており、周辺の降雨状況やダムの水位を基に放流を行っている。ダム湖は、外周を車で週２回の巡回、湖内は船で週１回の巡回により変状がないか点検している。

事業実施前は、取水ゲート、制水ゲート、洪水吐きゲートの操作管理は機側盤の手動操作により行われていた。本事業で整備された水管理システムにより、ダム管理所での遠方制御が可能になった。

貯水池周辺の公園施設や市道は佐賀県及び佐賀市が管理している。

表 2.2-2 北山ダムの管理人数

状況	昼間	夜間
管理所の常駐人数	５人	１人
洪水警戒態勢時等の非常時の人数	５人	５人



監視業務



観測業務



監査廊点検



湖面塵芥処理

出典：佐賀土地改良区提供

図 2.2-3 施設の維持管理の様子

3. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

(1) 作物生産効果

作物生産効果は、本事業の実施により、用水機能が保全されることに伴って、その受益地において発生すると見なされる作物生産の量的増減を捉える効果である。事業を実施した場合（事業ありせば）を事後評価時点とし、実施しなかった場合（事業なかりせば）を事業計画時の現況として、作物生産量の比較により年効果額を算定している。

ア. 受益面積の変化

受益面積は、事業計画時点の現況（平成 22 年）の 9,431ha に対して、評価時点（令和 7 年）には 9,101ha と 330ha 減少している。

表 2.3-1 事業実施前後の受益面積

(単位：ha)

区分	事業計画（平成23年）		評価時点 (令和 7 年)	増減
	現 況 (平成22年)	計 画		
田	9,431	9,431	9,101	△ 330
畑	－	－	－	－
樹園地	－	－	－	－
計	9,431	9,431	9,101	△ 330

出典：事業計画書(事業計画(平成 23 年))、九州農政局 北部九州土地改良調査管理事務所調べ(評価時点)

イ. 主要作物の作付面積の変化

事業計画時点の現況（平成 22 年）と評価時点（令和 7 年）において、主要作物の作付面積を比較すると、水稻は 6,155ha から 5,689ha と 466ha（8％）減少し、大豆、小麦、れんこんの面積が増加している。

本地域では、水田フル活用の取組推進などにより主食用米の需要が減少する中で主食用米以外の作物（大豆や小麦）への転換が促進されたため、このような変化が生じたと考えられる。

表 2.3-2 事業実施前後の作付面積

(単位 : ha)

区分		事業計画（平成23年）		評価時点 (令和 7 年)
		現 況 (平成22年)	計 画	
表作	水稻	6,155	6,155	5,689
	大豆	2,574	2,574	2,673
	れんこん	—	—	50
	アスパラガス	44	44	37
	こねぎ	35	35	5
	トマト	25	25	12
	きゅうり	15	15	12
	なす	31	31	12
	いちご	66	66	36
	きく	11	11	11
	スーダングラス	102	102	8
	小 計	9,058	9,058	8,545
裏作	小麦	2,140	2,140	3,903
	二条大麦	4,791	4,791	3,578
	たまねぎ	214	214	132
	イタリアンライグラス	96	96	39
	小 計	7,241	7,241	7,652
合計		16,299	16,299	16,197

出典：事業計画書(事業計画(平成 23 年))、九州農政局 北部九州土地改良調査管理事務所調べ(評価時点)

ウ. 生産量の変化

事業計画時点の現況（平成 22 年）と評価時点（令和 7 年）において、主要作物の生産量を比較すると、水稻は 31,883t から 28,616t と 3,267t（10%）減少し、大豆は 2,101t 減少している。その他、アスパラガスやこねぎ等の高収益な野菜の生産量も減少している。一方、小麦は 9,587t から 17,681t に増加している。

水稻は面積が約 8 %、単収が約 3 %減少した影響により生産量が減少している。大豆は単収が約 38%減少した影響で生産量が減少している。九州産大豆の生産量は減少傾向にあり、特に、近年の気象変動に伴う降雨による播種期や収穫期の適期作業の逸失、台風による冠水・倒伏等による生育不良、開花期以降の乾燥害が主な要因となっている。小麦は面積の増加によって、生産量が増加している。

表 2.3-3 事業実施前後の生産量

(単位：t、kg/10a)

(単位：t、kg/10a)

区分		事業計画（平成23年）				評価時点 （令和7年）	
		現況（平成22年）		計画			
		生産量	単収	生産量	単収	生産量	単収
表作	水稻	31,883	518	31,883	518	28,616	503
	大豆	5,843	227	5,843	227	3,742	140
	れんこん	-	-	-	-	693	1,386
	アスパラガス	1,133	2,575	1,133	2,575	736	1,990
	こねぎ	1,029	2,940	1,029	2,940	139	2,787
	トマト	2,737	10,946	2,737	10,946	1,045	8,710
	きゅうり	2,432	16,212	2,432	16,212	1,821	15,171
	なす	4,313	13,912	4,313	13,912	1,793	14,944
	いちご	2,385	3,614	2,385	3,614	1,581	4,391
	きく※	12,811	116,463	12,811	116,463	6,986	63,510
	スーダングラス	5,678	5,567	5,678	5,567	254	3,173
裏作	小麦	9,587	448	9,587	448	17,681	453
	二条大麦	19,451	406	19,451	406	16,351	457
	たまねぎ	11,965	5,591	11,965	5,591	4,756	3,603
	イタリアンライグラス	5,344	5,567	5,344	5,567	1,379	3,536

※きくの単位は千本及び千本/ha

出典：事業計画書(事業計画(平成 23 年))、九州農政局 北部九州土地改良調査管理事務所調べ(評価時点)

エ. 生産額の変化

事業計画時点の現況（平成 22 年）と評価時点（令和 7 年）において、主要作物の生産額を比較すると、水稻は 7,524 百万円から 6,582 百万円と 942 百万円減少している。

いちごの生産量は減少しているが、単価が約 1.5 倍になっているため、生産額はわずかに増加している。いちごを販売目的で作付けしている経営体が減少する等、いちごの収穫量が減少する中で、冬春期の生食用は輸入代替できないため、生食用の潜在的需要に対応できず、需給がタイト化し価格が上昇している可能性が考えられている。（資料：農中総研 調査と情報 2017. 11（第 63 号））

表 2.3-4 事業実施前後の生産額

（単位：千円/t、百万円）

（単位：千円/㌂、百万円）

区分		事業計画（平成23年）				評価時点 （令和 7 年）	
		現 況(平成22年)		計 画			
		生産額	単価	生産額	単価	生産額	単価
表作	水稻	7,524	236	7,524	236	6,582	230
	大豆	1,338	229	1,338	229	621	166
	れんこん	-	-	-	-	297	428
	アスパラガス	1,094	966	1,094	966	804	1,092
	こねぎ	678	659	678	659	74	531
	トマト	558	204	558	204	403	386
	きゅうり	520	214	520	214	508	279
	なす	1,035	240	1,035	240	545	304
	いちご	2,020	847	2,020	847	2,145	1,357
	きく※	602	47	602	47	461	66
	スーダングラス	57	10	57	10	4	16
	小計	15,426		15,426		12,444	
裏作	小麦	1,438	150	1,438	150	813	46
	二条大麦	2,898	149	2,898	149	736	45
	たまねぎ	814	68	814	68	509	107
	イタリアンライグラス	48	9	48	9	21	15
	小計	5,198		5,198		2,079	
合計		20,624		20,624		14,523	

※きくの単位は千円/千本

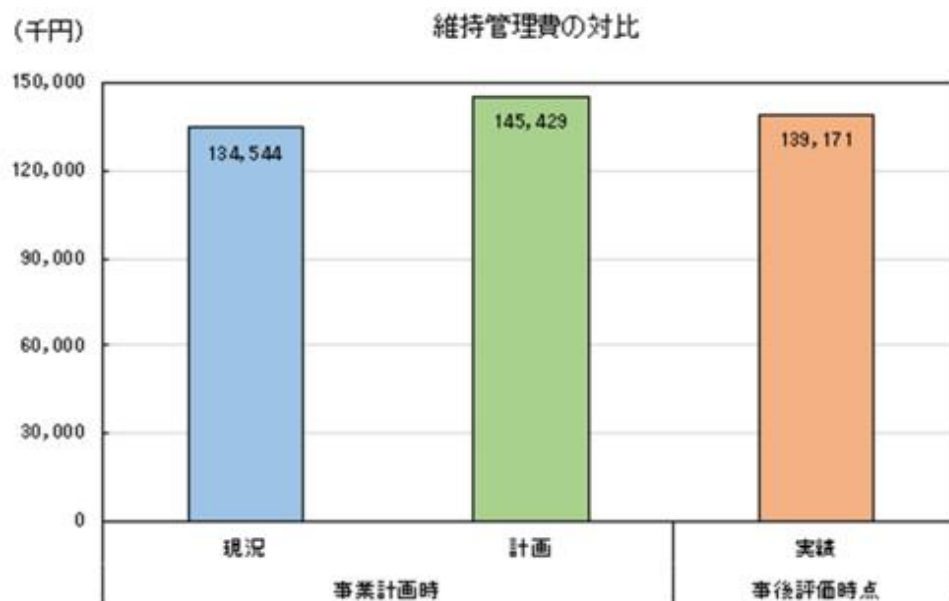
※小麦、二条大麦及び大豆の事業計画時の現況単価は交付金等を含む単価のため、比較分析の対象から外している。

出典：事業計画書（事業計画（平成 23 年））、九州農政局 北部九州土地改良調査管理事務所調べ（評価時点）

（２）維持管理費節減効果

維持管理費節減効果は、本事業を実施することにより、老朽化した土地改良施設を更新整備することで維持管理費が増減する効果で、事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の維持管理費を比較し、その増減額をもって年効果額を算定している。

事業計画時点の現況（平成 22 年）と評価時点（令和 7 年）の北山ダムの維持管理費を比較すると、事業計画時の現況の 134,544 千円に対して、評価時点では 139,171 千円と人件費、修繕費等の維持管理費が微増している。



※事業計画時点の維持管理費は支出済費用換算係数により現在価値化した。

出典：事業計画書(事業計画(平成 23 年))、九州農政局 北部九州土地改良調査管理事務所調べ(評価時点)

図 2.3-1 事業実施前後の維持管理費

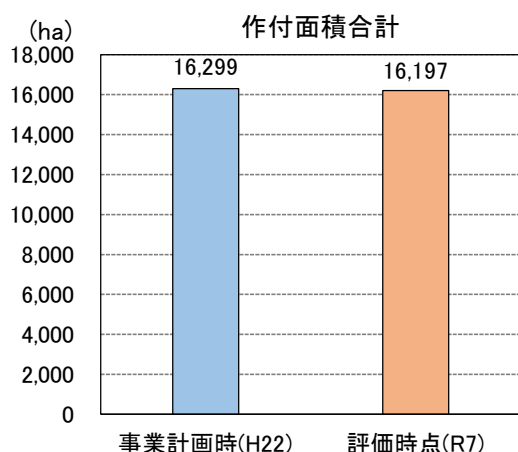
4. 事業効果の発現状況

(1) 事業目的に関連する効果

ア. 農業生産の維持

本事業では、北山ダムの堆砂除去、貯水池上流の嘉瀬川及び初瀬川の各一箇所における貯砂施設の設置、法面保護工、洪水吐きゲート、取水ゲート、水管理施設等の更新を実施し、本地区の水源を維持し、農業用水の安定供給が図られた。このことにより、作付面積が維持され、前歴事業や国営佐賀中部総合農地防災事業で形成された農業地域が維持されている。

水稻の単収は概ね横ばい状態であることから、農業用水が安定的に供給されることで、水稻の生産性が維持されている。また、本地域の経営体への聞き取り調査では、用水が安定して供給されない場合、「営農が困難となる」といった意見が挙げられており、前歴事業で整備された農業用水が維持されていることが重要であることが示唆された。



出典：事業計画書(事業計画(平成23年))、九州農政局 北部九州土地改良調査管理事務所調べ(評価時点)

図 2.4-1 本地区の作付面積の合計の比較

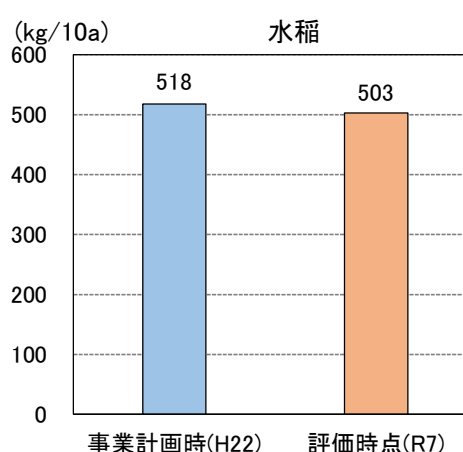
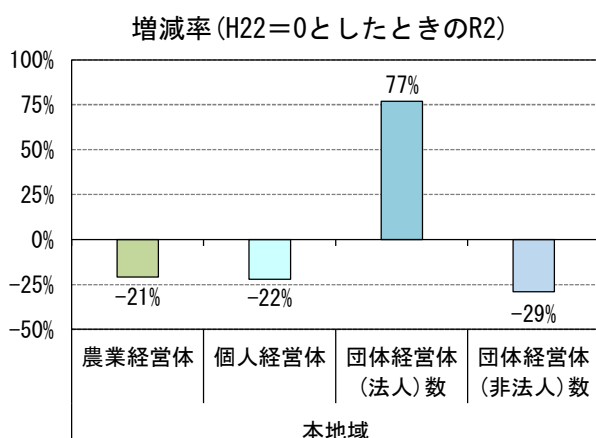


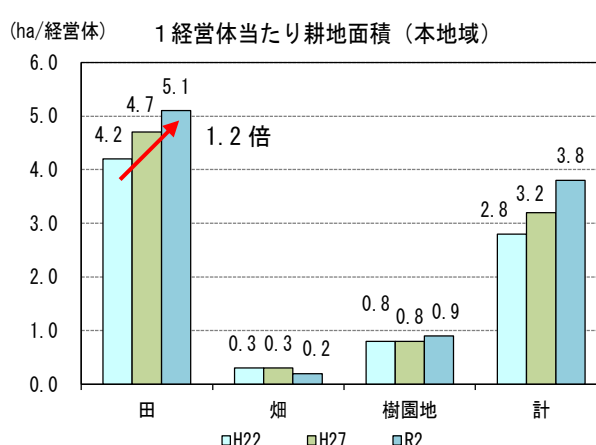
図 2.4-2 水稻の単収の比較

イ. 農業経営の安定

上記の農業生産の維持によって、農業者が減少する中において、個人経営から法人経営への転換や、農地の利用集積により経営規模が拡大して経営の安定化が図られている。経営耕地面積の拡大は特に水田において見られ、事業実施前(平成22年)と比較して約1.2倍となっている。



出典：(世界)農林業センサス(農林水産省)
図 2.4-3 個人経営から法人経営への転換



出典：(世界)農林業センサス(農林水産省)
図 2.4-4 1経営体当たり耕地面積

そこで、本事業の効果を評価するに当たり、令和7年度に事業の効果を評価している国営筑後川下流農業水利事業の受益者を対象として令和6年に実施したアンケート調査の結果を参考として提示する。集計対象は本地区の本地域(佐賀市、小城市)とする。当アンケート調査は、事業実施前(昭和51年以前)と事業実施後(現状)を比較して事業効果を受業者が評価したものである。

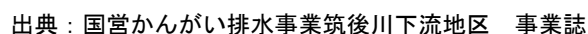


図 2.4-5 筑後川下流地区受益位置及び嘉瀬川上流地区受益位置

前歴事業等によって農業用水が安定して供給されるようになった。国営筑後川下流農業水利事業の事後評価アンケート調査では、58.4%が「品質が良くなった」と回答しており、農業生産性の向上について評価されている。また、70.5%が「農作物の生産量が安定した」と回答しており、農業生産の維持や経営の安定について評価されている。また、農業用水が安定して供給されることにより、渇水への不安感が少なくなったと回答されており、整備による用水の効果が評価されている。

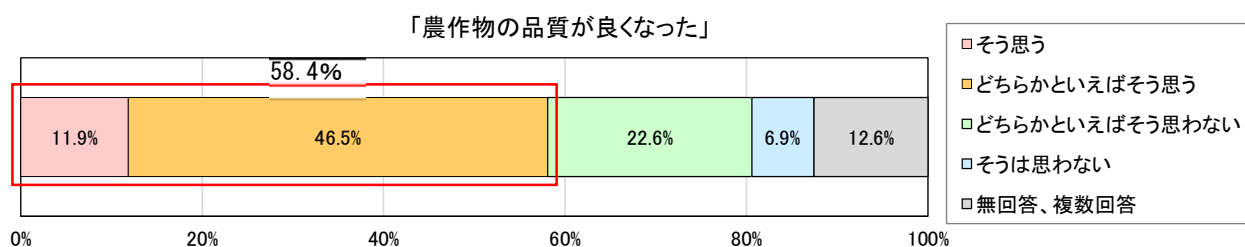


図 2.4-6 「農作物の品質が良くなった」に対する回答

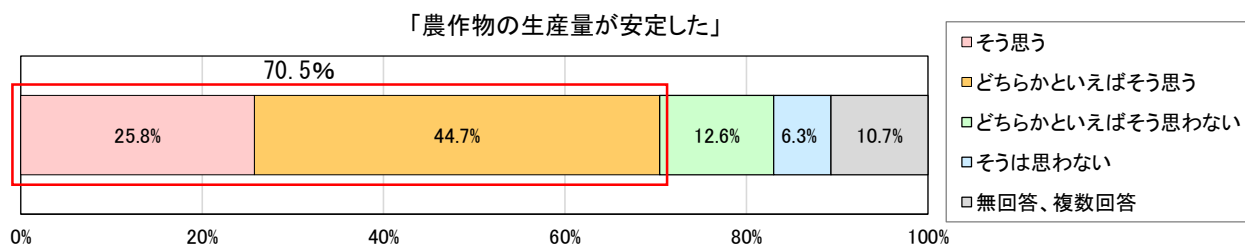


図 2.4-7 「農作物の生産量が安定した」に対する回答

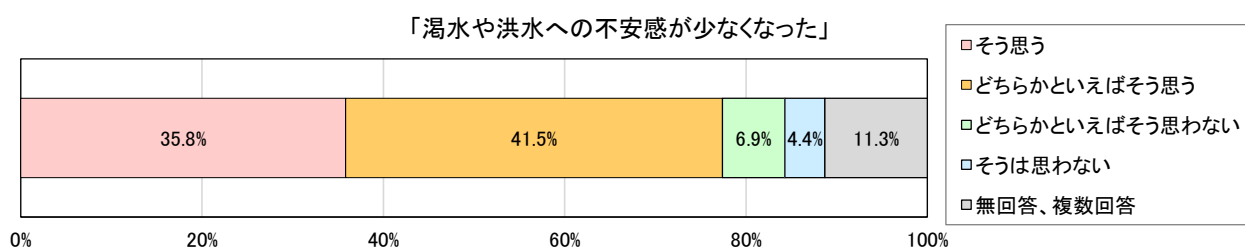


図 2.4-8 「渇水や洪水への不安感が少なくなった」に対する回答

地域の担い手である認定農業者のうち、約3割が「新たな作物を導入できた」と回答していることから、事業実施によって担い手が新たな作物に挑戦する環境が維持されていると考えられる。

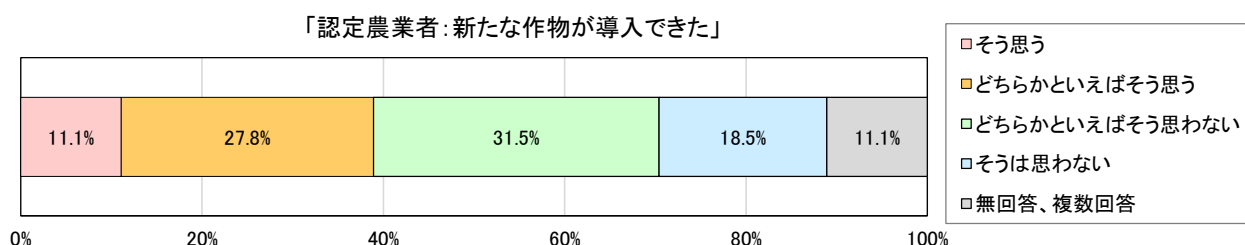


図 2.4-9 認定農業者の「新たな作物が導入できた」に対する回答

ウ. 水管理の労力軽減

本事業により、ゲート操作や河川水位観測等のダム管理に必要な機能が維持され、適切な施設管理が継続されている。また、従前は機側操作のみだったため、年に6～7回の頻度で大雨や雷の危険な状況の中でダム堤体まで移動する必要があり、多大な労力がかかっていた。本事業により、ダム管理所からゲートを遠隔操作するシステムを導入したことで、ダム堤体での機側操作が不要となったため、管理の効率化と安全性の確保が図られている。



ダム放流警報設備



詰瀬水位局



合瀬水位局



井手野雨量局

出典：嘉瀬川上流地区技術誌

図 2.4-10 水管理施設更新(子局)

【佐賀土地改良区(施設管理者)からの意見】

- 事業実施前は、取水ゲート、制水ゲート、洪水吐きゲートはダム堤体での機側操作であった。機側操作には、現場での操作盤の操作、目盛の視認等で3人の人員が必要であった。ゲートの操作のために大雨や雷の危険な状況の中でダム堤体まで移動する必要があり、職員には大きな負担となっていた。大雨時の放流操作は年6～7回行っていた。
- 本事業でダム管理所での水位監視やゲートの遠隔操作が可能になったため、機側に人を配置する必要がなくなり、ゲート操作に必要な人員は3人から2人に削減され、職員の負担が軽減し、安全性も確保された。

エ. ダム貯水池内への堆積土砂の軽減

貯水池内での土砂の移動は最低水位付近までの水位低下に伴って貯水池上流部の堆砂が流動し、貯水池下流部（嘉瀬川・初瀬川合流点より下流）へと移動することによりダム堤体付近の堆砂面の標高が上昇することがわかっていた。

ダム堤体付近の堆砂面の標高の上昇に伴って取水ゲートが閉塞するおそれがあることから、ダムの耐用年数（令和 18 年度）まで安定的に農業用水を供給できるようにするため、本事業により、堆砂除去（約 20 万 m^3 ）と併せて貯水池上流の初瀬川及び嘉瀬川に貯砂施設を各 1 か所設置した。貯砂施設により上流から貯水池に流入する土砂を 50% 程度捕捉し、ダム堤体付近に土砂が堆積しないようにしている。



初瀬川貯砂施設



嘉瀬川貯砂施設

出典：嘉瀬川上流地区技術誌

図 2.4-11 貯砂施設

【佐賀土地改良区(施設管理者)からの意見】

□事業後に堤体上流部での土砂の堆積スピードが遅くなっていると感じられる。

オ. 貯水池法面崩壊の防止

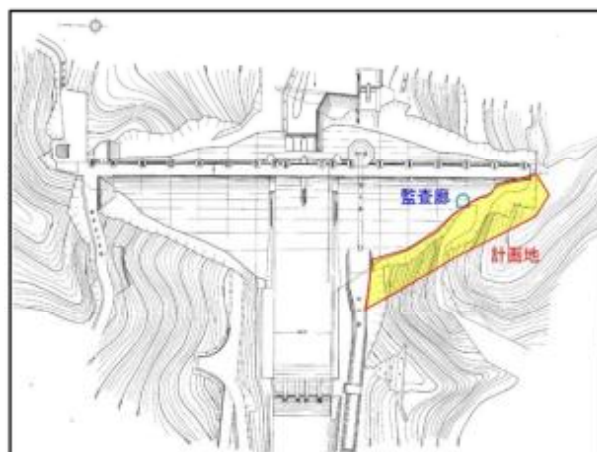
近年の集中豪雨の多発等に起因して、ダム湖法面の局所的な浸食、崩壊が生じており、周回道路の通行に障害をきたし、周辺の土地に浸食が及ぶなどダムの安全管理に支障を生じさせるおそれがあった。

また、ダム堤体の下部には監査廊の出入り口があり、堤体の監査に当たり通行利用していたが、左岸側の法面崩壊により左岸側入り口付近には土砂が迫り、落石痕がみられるなど、更なる崩壊や安全性が危惧され、使用を禁止していた。

本事業の法面保護によって、ダム周回道路や監査廊等の適切な利用が可能となった。

【佐賀土地改良区(施設管理者)からの意見】

□事業実施前は、堤体下流左岸部の法面が崩壊し監査廊の入り口まで土砂が迫っていたため、左岸側から監査廊に入るのが危険であった。法面保護を実施したことにより、左岸側から安全に監査廊に入れるようになった。



出典：嘉瀬川上流地区技術誌

図 2.4-12 堤体下流左岸部の検討箇所

（２）事業による波及効果

ア．多面的機能の発揮

【北山ダム周辺の周辺利用】

北山ダム周辺は、「脊振・北山県立自然公園」に指定され、佐賀県民の環境学習や自然とのふれあいの場として「レイクサイド北山（旧：佐賀県立 21 世紀県民の森）」の施設（キャンプ場や公園、サイクリングロード等）があるほか、飲食店、貸しボート等の施設が分布している。

ダム湖周辺に整備された施設には多くの人が訪れている。湖畔にあるサイクリングロードには、令和 7 年 4 月～9 月の半年間で約 1 万 1 千人が訪れており、ダム湖により創出された環境が県民の憩いの場となっていることが分かる。このことから、北山ダムがあることは、地域への効果をもたらしていると考えられる。

【脊振・北山県立自然公園】

筑紫山脈の一部、脊振山系の脊振山（標高 1,055m）を最高峰に、基山、九千部山、石谷山、雷山などが東西に連なる脊振・北山県立自然公園。豊かな樹林とそれを映し出す北山湖が美しく、まさに水と緑の自然公園である。山は平坦部が多く比較的緩やかなため登山・ハイキングに向き、九州を一周する九州自然歩道のコースの一部にもなっている。北山湖畔一帯は、そのままの自然を見て触れて憩う、国民休養地であり、ボートでの湖探索やサイクリング、バードウォッチングなどが楽しめる。



北山湖



北山湖上流部

出典：嘉瀬川上流地区技術誌

図 2.4-13 ダム周辺の自然環境

【レイクサイド北山（旧：佐賀県立 21 世紀県民の森）※】

ダム堤体のある本湖とその南側の天神ワンド周辺が「レイクサイド北山」となっており、自然体験・体験学習や、釣り・サイクリング等のレジャーに利用されている。

「レイクサイド北山」には、「ウエルカムセンター」をはじめ、「フォレストラボ」「プレイグラウンド」「北山キャンプ場」等の自然体験・自然学習施設等が分布している。

※2023 年 7 月 22 日より「佐賀県立 21 世紀県民の森」は「レイクサイド北山」として、リニューアル。



出典：レイクサイド北山 HP

図 2.4-14 レイクサイド北山の施設

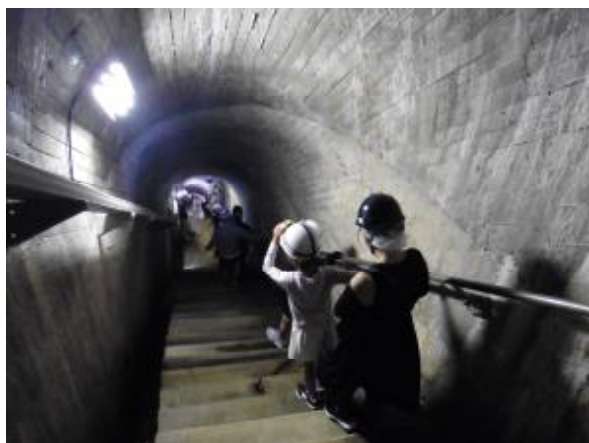
【佐賀土地改良区(施設管理者)からの意見】

- 北山ダムでは冬季は貯水量を 25%に制限するため水位が低下する。堆砂が進むと水深が浅くなりボートの湖面利用が困難になる恐れがある。また、ダム湖の景観や水質も変わるおそれがある。
- 法面保護等により北山ダムの景観が維持されていると感じる。

【佐賀平野「水と歴史」の探検隊】

水土里ネットさが土地（佐賀土地改良区）では、夏休みに佐賀平野の水の流れと歴史を知ってもらおうと、小学生を対象に佐賀平野「水と歴史の探検隊」を平成 15 年から開催しており、これまでに 21 回実施されている。このイベントでは、小学校高学年の探検隊が、北山ダムや川上頭首工などの農業水利施設を見て、触れて、施設の構造や農業用水を田んぼまで届ける仕組み、施設を管理する土地改良区の役割などを学ぶことができる。

今後とも子供たちに農業水利施設の役割、歴史、環境保全について学ぶ機会を提供していくことで、ダムの上・下流で、地域の歴史・文化・環境に対する認識を共有し、継承していくことが期待される。



出典：佐賀土地改良区 HP

図 2.4-15 佐賀平野「水と歴史」の探検隊での様子（令和 7 年 8 月 22 日（金））

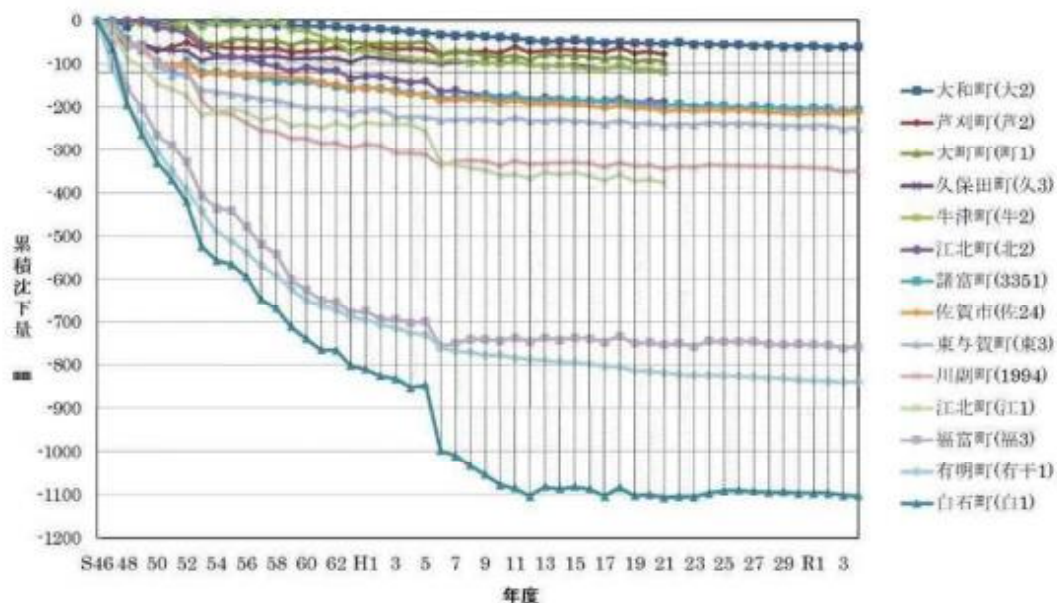
北山ダムは、嘉瀬川水系流域治水プロジェクトに位置づけられ、令和2年5月29日に関係者間で締結された治水協定に基づき、事前放流を行うこととなっている。なお、事業でダム管理施設を更新し、遠隔操作が可能となったことから、複雑な気象変化に迅速に対応することができるようになっていく。

出典：国土交通省HP 流域治水の取組

嘉瀬川水系流域治水プロジェクト【位置図】

当該事業受益地区が位置する佐賀平野は、河川による土砂の搬入、有明海の海退等により形成されており、表層部には有明粘土層と呼ばれる有機質が多く含水率の高い極めて軟弱な層が 10～30 mの厚さで堆積しているため、地下水位が低下すると地盤沈下が生じ易い地域である。

本地区では、前歴事業前は地下水が主水源であり、基礎地盤が低下していた。国営嘉瀬川農業水利事業や北山ダムと一体となって用水供給する国営筑後川下流農業水利事業等により水源転換を図るとともに、安定した用水供給により地下水のかん養を図った。



出典：令和4年度 地盤沈下の概況 佐賀県

図 2.4-17 代表的な水準点における沈下量の経年変化

【参考：国営筑後川下流農業水利事業で挙げられた地盤沈下の抑制に対する評価】

国営筑後川下流農業水利事業の事後評価アンケート調査では、52.2%が「地盤沈下による農地の被害が少なくなった」、50.9%が「地盤沈下による道路や宅地の被害が少なくなった」と回答しており、地盤沈下の抑制効果が評価されている。本事業によって農業用水の機能が維持されたことにより、地盤沈下の抑制効果が維持されている。

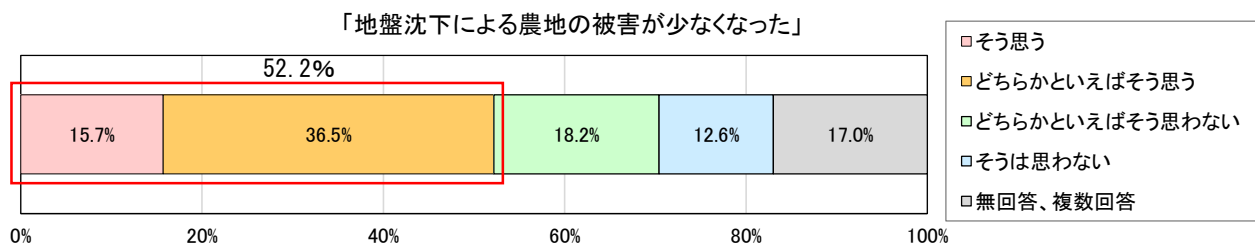


図 2.4-18 「地盤沈下による農地の被害が少なくなった」に対する回答

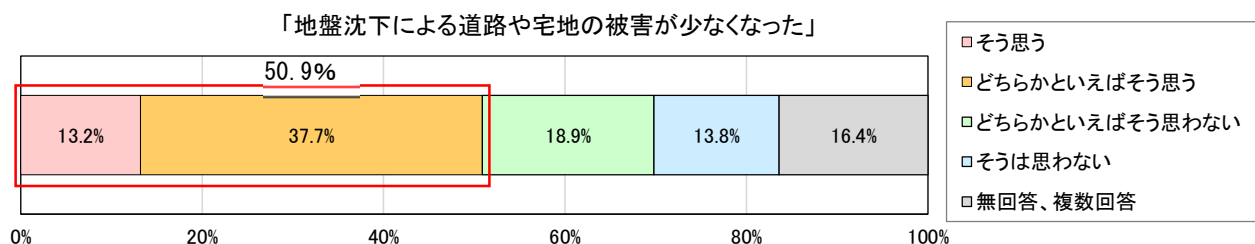


図 2.4-19 「地盤沈下による道路や宅地の被害が少なくなった」に対する回答

(3) 生産基盤を基にした地区内の取組

ア. 国内の需要等を踏まえた生産の拡大

現在、食料安全保障の確保の観点から、海外依存度が高い麦・大豆等の国内生産の増大が求められている。本地区では、水稻＋麦＋大豆のブロックローテーションや水稻＋麦の二毛作が行われている。

表 2.3-1、表 2.3-2 により事業実施前後の作付率を算出し比較すると、水稻＋麦＋大豆の作付率は 170%から 179%に増加しており、ブロックローテーションや二毛作がさらに振興していると考えられる。

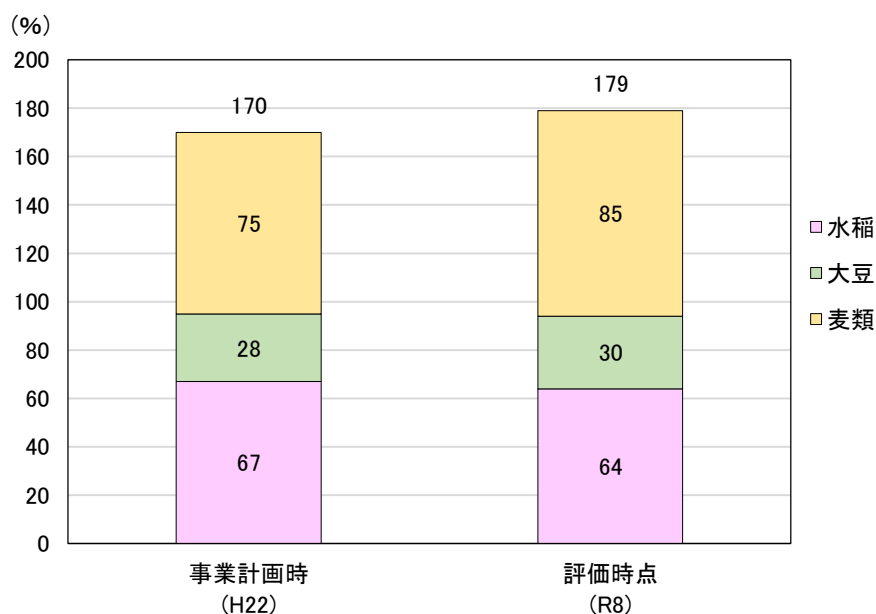


図 2.4-20 水稻＋麦＋大豆の作付率の比較

イ. 担い手の育成・確保

【さが園芸 888 運動】

佐賀県では農業の持続的な発展を図るため、令和 10 年の園芸農業産出額を 888 億円に伸ばすことを目標とした「さが園芸 888 運動」を展開している。園芸作物を生産・販売し、稼ぐ農業を実践している農業者（経営体）を目指し、そうした姿を見て新たな担い手が就農し、さらに稼ぐ農業の実践につなげていくという「好循環」を生み出すことを目指している。



出典：さが園芸 888 運動(佐賀県農林水産部園芸農産課)HP

図 2.4-21 さが園芸 888 運動の目指す姿

新規就農者に対する支援策は「就農フェア、やってみようセミナーの開催」、「ミニトレーニングファーム」、「就農希望者の研修体制づくり（トレーナー制等）」等がある。規模を拡大したい担い手に対する支援策は「労働力確保・支援体制の事例調査・検討」、「高収益農家のデータ分析およびモデルの検討」等がある。

表 2.4-1 トレーナー制の取組状況(令和5年度)

地区	トレーナー制を設けている組織数		品目	備考
		トレーナー数(人)		
佐城	2	3(1)	アスパラ、施設なす	()は研修を行ったトレーナー

出典：さが園芸 888 運動(佐賀県農林水産部園芸農産課)HP

トレーニングファームでの研修を終了し、これまで 55 名が県内で就職（R7.3 月末）している。



出典：さが園芸 888 運動(佐賀県農林水産部園芸農産課)HP

図 2.4-22 新規就農の状況

【大規模多収農業：ゆめファーム全農SAGAプロジェクト】

全国農業協同組合連合会（JA全農）は、佐賀市高木瀬町で高機能なハウスを用いたきゅうりの大規模多収技術の確立・普及と人材育成を目的として、実証施設「ゆめファーム全農SAGA」を設置した。

ハウスでは、土耕の慣行栽培と養液培地のハイワイヤー栽培の比較実証試験を行い、データ・技術を蓄積し、技術確立・人材育成に繋げている。また、佐賀市清掃工場で発生する排熱蒸気と二酸化炭素（CO₂）をハウスにパイプで引き込み、排熱蒸気は暖房、二酸化炭素は植物の光合成促進に利用する環境保全型農業を実践している。



ゆめファーム全農SAGAのハウス



ゆめファーム全農SAGAの内部

出典：全国農業協同組合連合会提供

図 2.4-23 ゆめファーム全農SAGAプロジェクトの取組

ウ. 6次産業化への展開

佐賀平野の最南端の佐賀市川副町では、JAさかの光樹トマト部会が、肥沃な農地で佐賀県特別栽培（減化学肥料・減農薬）の認証を受けた「大玉トマト：光樹」を栽培し販売している。

収穫したトマトは加工し、「光樹とまとジュース：しずくシリーズ」、「サルサ・ディ・ポモドーロ（光樹とまとソース）」として販売している。



光樹とまと



光樹とまとジュース



光樹とまとソース

出典：佐賀市6次産業認定品「いいものさがし」

図 2.4-24 6次産業化の取組

エ. 地産地消に向けた取組

【ファーム・マイレージ運動】

佐賀市では地元で採れた野菜を積極的に食べることで農地を守る運動として「ファーム・マイレージ運動」に取り組んでいる。「ファーム・マイレージ運動」協力店では、シール(図 2.4-25)を貼った市産農作物を販売している。シールを 10 点集めて応募すると、特産品が当たる。地場農産物の販売・消費を促進し、シールの貼ってある農産物を購入することで、『農地を守り、地域産業を支える』意識を消費者に持ってもらうという取組である。



出典：佐賀市HP

図 2.4-25 うまさシール



図 2.4-26 「うまさシール」を貼った市産農作物(JA さが 土の香なべしま)

【産地直売所】

本地区で生産された園芸作物などが産地直売所で販売されている。

表 2.4-2 産地直売所の特徴

直売所名	特徴
道の駅大和	地元松梅地区の米やほし柿をはじめ、伝統の名尾和紙や新鮮野菜を販売する直売所である。地元産ほし柿をふんだんに使ったオリジナルソフトクリームが有名なばーしもん、気軽にキャンプが楽しめるオートキャンプ場がある。
J A さが 土の香きんりゅう	安心、安全を第一に考え地産地消推進し「生産者が見える直売所」である。新鮮さにこだわり、佐賀市近郊から農産物や魚介類、花や加工品など豊富に取り揃えている。
J A さが土の香なべしま	地産地消、自給率の向上を目指し、新鮮な商品を豊富に取り揃えている。生産者に生産履歴の提出を義務付けることで、食に対する意識が高い消費者に「安全・安心」を提供し、毎日通ってもらえる店舗を目指している。また、J A 直営の直売所として、花苗、野菜苗、農業資材等も取り揃えている。
直売所むっちゃん	地元、川副のお米・野菜や有明海産の海苔・魚などを販売している。
ほたるの郷	祇園川のそばにある直売所で主に地元で採れた野菜や果物、花などが販売されている。特に、ホテルの乱舞の時季には、見物客や買物客で賑わっている。
J A さが小城 良里味知	新鮮な野菜や果物、手作りだんごや漬物、その場で精米するひと味違った美味しいお米など、消費者のニーズに合わせた直売所である。



出典：地理院地図

図 2.4-27 農産物直売所位置



J A さが 土の香なべしま



道の駅大和そよかぜ館(出典：佐賀県 さが農村ひろば)

図 2.4-28 農産物直売所

オ. 食育の取組

【佐賀市の食育】

佐賀市では「えがおで おいしく かしく さがの食」をキャッチフレーズに地域が一体となって佐賀市の食育を推進している。



出典：第3次佐賀市食育推進基本計画

図 2.4-29 施策の体系

【小城市の食育】

小城市では、食育の推進として、AUMO（あーも！）計画や食育キャラクターを作成している。



出典：小城市 HP

図 2.4-30 小城市の食育キャラクター

【食育活動(食の体験・食育マップ)】

<佐賀市>

□名称：食育ネットワークさが

□組織の概要

佐賀県内の食育に取り組む消費者、生産者、教育、社会福祉、医療、CSO（市民社会組織）等の関係団体、企業及び行政機関が集い、それぞれのリソース（資源・特性）を持ち寄り、対等な立場で協力して共に食育を推進することを目的に平成 18 年 4 月に設立された。（令和 6 年 12 月末現在、282 団体が加入）関係団体の連携や情報の共有化を図り、県民の心身の健康づくり、元気な地域づくりに取り組んでいる。

□取組内容

○普及・啓発・支援活動

・食育キャンペーンの実施

食育月間である 6 月と、食育推進強化月間である 11 月（佐賀県独自で設定）に、食育の推進に取り組んでいる。また、食育の日である毎月第 3 金・土・日曜日（佐賀県独自で設定）に、家庭で週末にゆっくり食育について考えてもらえるよう、呼びかけを行っている。



出典：九州農政局 食の体験・食育マップ
図 2.4-31 食育講演会（紙芝居の様子）

- ・イベント等への協力

食育講演会(9月～2月)、食育推進交流会(2月)への参加、協力を行っている。食育講演会は、食育関連の講演会を実施する佐賀県内の保育園や小学校、中学校、高校に対し、講師の派遣を行うもので、食育推進交流会は、佐賀県と西九州大学との共催で、講演等行っており、ともに多様な食育関係者が互いに連携・共同することで食育の推進、人材の育成等を図っている。

- 情報の収集・提供、相互の連携促進

- ・会員へ定期的な情報発信

情報誌を発行(奇数月の隔月発行)し、また、「さかの食育」(Facebook、Instagram)や「食育の日メッセージメール」で情報提供、取り組みの紹介等を行っている。

- 機関会議

- ・幹事会(4月)、定期総会(6月)を開催している。

<小城市>

- 名称：小城市農村青年クラブ

- 組織の概要

小城郡4町の合併に伴い、「小城市農村青年クラブ」として、平成17年5月に発足した。市内若手農業者の連絡提携を図り、小城市農業の発展のためにさまざまな活動を行っている。

- 取組内容

若手農業青年の指導により、市内等から募集した消費者が一緒になって、田植え、管理作業、収穫体験を行い、その収穫物を使った餅つきなどを開催している。現在の農作業がどのように行われているか知ってもらうため、田植え、稲刈り際には、手作業による体験と同時に田植機、コンバインを使用する作業に参加してもらう。



出典：九州農政局 食の体験・食育マップ
図 2.4-32 食育ネットワークさが定期総会



出典：九州農政局 食の体験・食育マップ
図 2.4-33 子どもたちとの田植え

カ. 農産物の輸出の取組

【株式会社まんてん】

株式会社まんてんでは、ごま加工食品(ごまさぶれ、ごまドレッシング、ごまミックス、ごま塩等)を輸出している。平成 24 年に台湾(高雄)での試食販売会に参加したことをきっかけに、翌年平成 25 年から、台湾へ輸出を開始した。その後、香港、上海、シンガポール、米国、フランス、スイスに販路を開拓した。

表 2.4-3 輸出実績

年度	輸出額(万円)	出荷時期
令和 5 年度	290	通年
令和 4 年度	280	
令和 3 年度	270	



試食販売



現地での販促イベント

出典：九州農政局 九州の農林水産物・食品の輸出取組事例
図 2.4-34 株式会社まんてん

【佐賀県】

佐賀県では『「食」と「農」の振興計画 2023』において、国内の大都市圏を中心とした販路の拡大だけでなく、生産者の輸出への取組意欲の向上と専門機関による輸出支援の強化、輸出先国の拡大に取り組んでいる。佐賀牛は、66 t (2019～2022 年度平均値：佐賀県全体) 輸出している。本地区では粗飼料としてスーダングラスやイタリアンライグラスを生産している。

表 2.4-4 輸出実績と今後の目標

項目	基準※	中間目標(2026)	目標(2032)
牛肉の輸出量	66 t	74 t	86 t

※基準は 2019～2022 年度の平均値

出典：佐賀県 「食」と「農」の振興計画 2023 P28

キ. スマート農業の取組

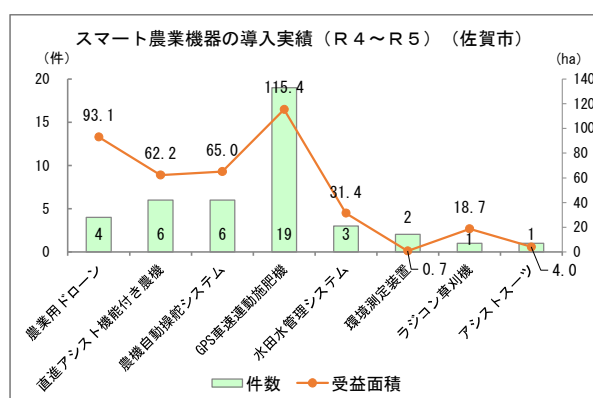
佐賀県では『「食」と「農」の振興計画 2023』において、生産現場が直面する担い手・労働力不足や、生産資材価格の高騰下にあっても「稼ぐ」農業を推進するために、省力化や低コスト化、収量・品質の向上のために、スマート農業の促進に取り組んでいる。

本地区でも、ドローンを導入した防除・除草散布の労力削減や自動操舵システムを導入した誰でも操作可能な体制作り、GPS 搭載レベラーを導入したほ場の均平作業の効率化が図られている。

【展開方向】

- ・スマート農業の技術の情報収集に努めるとともに、本県農業の課題解決に向けた技術開発を行い、ロボットやICT等の先端技術を活用したスマート農業を推進します。
- ・省力化や低コスト化、収量・品質向上のための新品種・新技術の開発を推進します。
- ・開発した新品種・新技術について、普及組織や農業団体等と連携して普及を推進します。
- ・種苗法や商標法の遵守に関する啓発活動を強化します。

出典：佐賀県 「食」と「農」の振興計画 2023 P24



出典：佐賀市提供資料

図 2.4-35 佐賀市のスマート農業導入状況 (R4～R5)



出典：佐賀市 HP

佐賀市スマート農業推進事業費補助金について
図 2.4-36 農業用ドローン

【聞き取り調査した優良経営体からの意見】

- ☐ ドローンを導入し、防除・除草散布の労力削減を図っている。
- ☐ 自動操舵システムを導入し、誰でも操作可能な状況にしている。
- ☐ GPS 搭載レベラーを導入し、ほ場の均平作業の効率化を図っている。

ク. 環境保全の取組

【シギの恩返し米】

平成 27 年 5 月、ラムサール条約湿地登録された東よか干潟付近の地区内農地では、米のブランド化を目標に、地域とJAさが、佐賀県、佐賀市、佐賀大学、IT企業等が協力・連携して平成 29 年 7 月に「シギの恩返し米」プロジェクト推進協議会を立ち上げた。令和 3 年にプロジェクトが完了し、その後は生産部会として農家を中心となり活動を継続している。(令和 7 年度栽培実績：夢しずく 6.1ha)

「シギの恩返し米」は佐賀県特別栽培米（化学合成肥料を使用せず、化学合成農薬は当地比で平均 80%削減）に登録し、環境保全型農業・環境循環型農業による栽培を行っている。

「特別栽培の認証」：シギの恩返し米は、佐賀県の慣行レベルに比べて、節減対象農薬の使用回数が 50%以下、化学肥料の窒素成分量が 50%以下、で栽培された特別栽培米である。

東京オリンピック、パラリンピック競技大会の食材供給の基準の一つである「佐賀県 GAP 認証」（佐賀県 GAP 認証第 1 号）を取得した。



出典：嘉瀬川上流地区技術誌

図 2.4-37 シギの恩返しプロジェクト概念図（シギの恩返しプロジェクト推進協議会 HP）



特別栽培米の生産



環境保全活動

出典：嘉瀬川上流地区技術誌

図 2.4-38 シギの恩返しプロジェクト活動写真（シギの恩返しプロジェクト推進協議会 HP）

ケ. 女性の活躍

本地区内では女性農業者が生産された農作物のマルシェ販売や都市農村交流、情報交換や農業PRなどに取り組んでおり、地域農業の活性化事例として農林水産省の「農業女子プロジェクト」に取り上げられている。



出典：佐賀県 HP

図 2.4-39 女性の活躍状況

コ. 優良経営体の事例

【営農事例 1】

概要	営 農 形 態	農事組合法人	
	所 在 地	佐賀市	
	営 農 類 型	水稲、小麦、大麦、大豆	
	経 営 規 模	設立時点	平成 21 年 経営耕地面積：27ha 労働力：12 人（うち 6 名は家族）
		現 在	令和 7 年 経営耕地面積：21ha 労働力：7 人（うち 3 名は家族）
【経緯】 法人化のきっかけは、集落における経営を集約するためであり、病気や高齢のために周辺農家が離農したため、農地の一部が法人に貸付された。組合員の病気により経営耕地面積が設立時点から 6 ha 減少した。			
【経営の概要】 現在の経営内容は、水稲 21ha、小麦 1.5ha、大麦 13.8ha、大豆 5.6ha である。			
【営農改善ポイント】 ☐ 栽培手法 水稲は 5 年前から乾田直播を導入している。麦の収穫 10 日後を目途に播種することや均平作業によって湛水しやすい場所がないよう心掛けている。			
☐ 農業機械の整備 法人では自脱型コンバインを 2 台所有し共同利用している。			
【事業による営農の効果】 ・事業の実施によって農業用水が安定的に供給されている。このことによって、安定した水が確保され、水稲作が可能になっている。 ・農業をする上で、用水があることが重要である。用水が供給されなくなったら、今後の水稲栽培ができなくなる。また、担い手がますます減少し、食料が不足するのではないかと懸念している。			
【今後の展望】 ・来年は再生二期作に取り組みたい。まずは 2～3 ha 程度取り組む予定である。個人で乾燥機を所有しているため、収穫後の作業が可能であると考えている。 ・新しいことに挑戦しつつ、農業を楽しんでいきたい。			
    【トラクター及び種籾播種機（トラクター装着）】 【乾田直播ほ場】 【大麦ほ場】			

【営農事例2】

概要	営農形態		個人経営体
	所在地		佐賀市
	営農類型		水稲、小麦、大麦、大豆、いちご
	経営規模	設立時点	令和5年 経営耕地面積：10ha 労働力：3人（うち2名は家族）
現在		令和7年 経営耕地面積：12ha 労働力：3人（うち2名は家族）	
【経緯】 令和5年に父の代から農地を引き継いだ。高齢化により労働力を緩和するために、いちごの耕地面積を減らしている。周辺農家が離農したため、農地を引き受けたことによって経営耕地面積が増加している。			
【経営の概要】 現在の経営内容は、水稲8ha、小麦3ha、大麦9ha、大豆4ha、いちご17a（設立時：水稲7ha、大麦10ha（小麦を含む）、大豆3ha、いちご27a）である。			
【営農改善ポイント】			
□栽培手法 3年前から乾田直播で1.5ha程度作付けしている。乾田直播の特性上、特別栽培米の規定と異なる除草剤の散布回数が必要であり、特別栽培米として栽培できないため、もち米を生産している。今年は防除を3回行ったため、雑草問題もなく単収も移植栽培並みに収穫することができた。			
□農業機械の整備 ・トラクターは自動操舵システムが搭載されている。 ・別組織で運営している作業受託会社により、ドローン防除と大豆の収穫を行っている。 ・RTK基地局は佐賀市川副町と鹿島市の2か所にある。			
□環境保全 本地域では、特別栽培米「夢しずく」の栽培を通して、環境保全に取り組んでいる。			
【事業による営農の効果】 ・事業により安定して農業用水が供給されているため、将来の展望が立てられる。例えば、輸出用米への挑戦や規模拡大など。 ・仮に農業用水が供給されなくなったら、農業はできない。			
【今後の展望】 ・5～6年後には自社販売の輸出用米に取り組みたいと考えている。販売先としては、香港や台湾を検討している。			
 【活躍する農業機械】			

【営農事例3】

概要	営農形態		個人経営体	
	所在地		小城市	
	営農類型		水稻、飼料用米、小麦、大麦、大豆、いちご	
	経営規模	事業前	平成17年 経営耕地面積 16.43ha 労働力：4人（うち3名は家族）	
現在		令和7年 経営耕地面積：32.98ha 労働力：4人（うち3名は家族）		
【経緯】				
主たる農業従事者は平成12年に地元に戻り親元就農している。10年ほど前に父の代から農地を引き継いだ。年々経営耕地面積が拡大しており、隣接するほ場の畦畔を撤去して区画を大きくするなど、作業の効率化を図っている。				
【経営の概要】				
現在の経営内容は、水稻 25.27ha、飼料用米 6.73ha、小麦及び大麦 32ha、大豆 0.26ha、いちご 71a(苗 30a、生産 41a)、（事業実施前：水稻 9.43ha、大豆 6.45ha、いちご 55a）である。				
【営農改善ポイント】				
□栽培手法				
・乾田直播栽培を2年前から導入している。				
・いちごハウスには環境制御システムを導入している。温度が自動的に調整されることで省力化されている。				
□農業機械の整備				
・自動操舵システム(後付け)を4台導入し、期間雇用の方でも操縦可能にしている。				
・5年ほど前からドローンを防除に活用している。				
・GPS搭載レベラーを導入し、ほ場の均平作業の効率化を図っている。				
【事業による営農の効果】				
・北山ダムが機能していることによってクリークの水を利用でき、いちごの栽培ができている。ため池による用水供給では水質を確保できないため、いちごを栽培できない。				
・用水が来なくなった場合、農業は続けられない。				
・芦刈地域では、昔から北山ダムに水を汲みにいってお清めする「水汲みまつり」を行っている。				
【今後の展望】				
・自動走行トラクターの導入を検討している。				
 				
【大麦ほ場及び収穫機械】				

（４）事後評価時点における費用対効果分析結果

ア．費用対効果分析

費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等に基づき、評価期間 49 年（当該事業の工事期間＋40 年）において、本事業に要した費用に加え、受益地域内で一体的に効用が発揮される施設を含む全ての費用（総費用）と事業効果の発現過程を踏まえた全ての効果（総便益）から、総費用総便益比を算定した。

表 2.4-5 費用対効果分析における効果算定項目一覧

区 分	効果項目	事業 計画時	算定の 可否	備考 (算定項目の変化理由)
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		○	諸元データの蓄積により算定
	営農経費節減効果	○	○	
	維持管理費節減効果	○	○	
農業の持続的発 展に関する効果	災害防止効果 (農業関係資産)	○	○	
	農業労働環境改善効果			
農村の振興に関 する効果	災害防止効果（一般資産）			
	地域用水効果			
多面的機能の発 揮に関する効果	災害防止効果（公共資産）	○	○	
	水源かん養効果			
	景観・環境保全効果			
	都市・農村交流促進効果			
その他の効果	国産農産物安定供給効果		○	効果項目の見直し

イ. 費用対効果分析の結果

表 2. 4-6 総費用総便益比及び所得償還率の総括

区分	算定式	数値
総費用（現在価値化）	③＝①＋②	192,050,116 千円
当該事業による	①	10,054,988 千円
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	②	181,995,178 千円
年償還額	④	- 千円/年
うち機能向上分	④′	- 千円/年
年総効果（便益）額	⑤	5,623,773 千円/年
評価期間（当該事業の工事期間＋40年）		49 年
割引率		0.04
総便益額（現在価値化）	⑧	243,007,088 千円
総費用総便益比	⑨＝⑧÷③	1.26
基準年度	令和8年度	

5. 事業による環境の変化

(1) 自然環境の変化

【法面保護工による緑化】

北山ダム及びその周辺には、魚類や鳥類の他、様々な動物や植物が生息・生育し、県民が自然と触れ合える場所で豊かなみどりを映し出す湖水景観が保全されている。

脊振・北山県立公園に指定された北山ダム周辺には、県民の環境学習の場として活用され、多くの人が訪れるレクリエーション施設やダム湖を見下ろす眺望点もあることから、周辺景観と調和した法面の保護と緑化が行われた。

モニタリング調査

工事（平成 27 年）から 3 年経過後の平成 30 年 10 月に行った植生調査では、施行範囲（I16-1～3）における植物確認種数は 35 種、内訳は植生マットの配合種が 5 種、施行後に周辺から侵入したと考えられる種が 30 種であった。優占種はマット配合種であるが、全体的に法面上部から侵入したネザサ（在来種）やフユイチゴ（在来種）等が多く確認されている。この結果から施工後の緑化の進行は良好であると判断された。



出典：嘉瀬川上流地区技術誌

図 2.5-1 「I16-1～3」の位置



工事前の状況 (H27)



H27 年施工の法面保護工



H30 年の植生状況

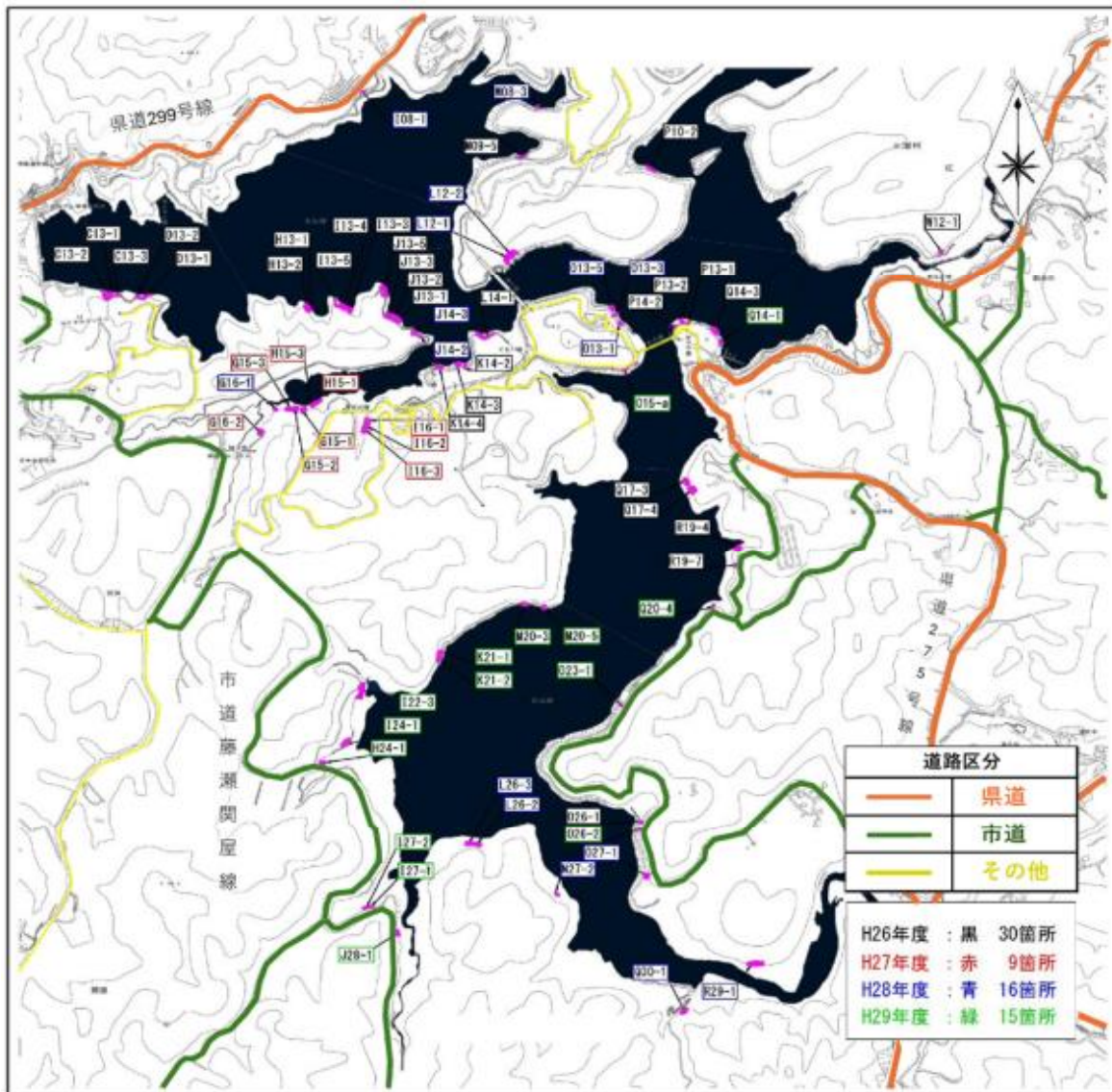
出典：嘉瀬川上流地区技術誌

図 2.5-2 法面保護工による緑化状況

(2) 生活環境の変化

【法面保護】

北山ダム周辺の法面保護によって、周辺道路の通行、遊歩道や公園の利用等の安全性や利便性の向上が図られた。



出典：嘉瀬川上流地区技術誌

図 2.5-3 貯水池斜面对策工位置



着工前



工事完了

出典：嘉瀬川上流地区技術誌

図 2.5-4 法面保護工(H15-1)の施工状況



施行前



工事完了

出典：嘉瀬川上流地区技術誌

図 2.5-5 モルタル吹付工（堤体下流右岸）

【水路の整備活動】

国営筑後川下流農業水利事業の事後評価アンケート調査では、61.0%が「整備された水路の環境美化活動が盛んになった」と回答しており、地域での環境美化活動が評価されている。北山ダムの機能が維持されたことによって農業用水が維持され、地域活動が継続され、地域活性化に寄与している。

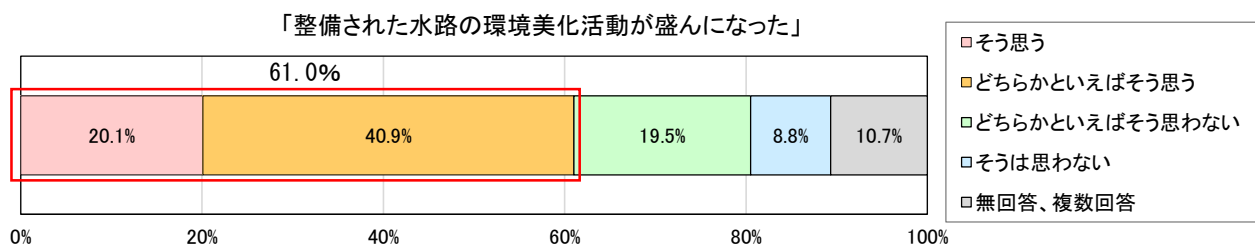


図 2.5-6 「整備された水路の環境美化活動が盛んになった」に対する回答

6. 今後の課題等

（１）農業水利施設の適切な維持管理

本事業及び関連事業の実施により、農業用水の安定供給、水田における畑利用作物の拡大、経営規模の拡大などが図られている。農業用水の安定供給による持続的かつ安定的な農業生産を展開するためには、今後も農業水利施設の適切な維持管理、計画的な更新整備を行っていく必要がある。

（２）産地収益力強化に向けた取組

本地区は、水稻、麦、大豆などの土地利用型作物を中心とした農業が展開されているほか、佐賀県農業の持続的な発展を図るため、さが園芸８８８運動等において、地域特性を生かした高品質・高付加価値の売れる農産物の生産の取組、地域ブランド化等の取組を実施しており、更なる産地収益力強化に向け関係機関が連携し、産地形成に取り組む必要がある。

（３）担い手の育成・確保

本地区では、トレーニングファーム等により新規就農者に対する支援や、規模を拡大したい担い手への支援を行っている。今後も地域農業の担い手として農事組合法人、集落営農組織、認定農業者育成・強化など、担い手の育成・確保に取り組んでいく必要がある。