

国営総合農地防災事業「大里地区」

【事後評価説明資料（案）】



平成 25 年 7 月 1 日

関 東 農 政 局

目 次

| | |
|---------------------------|----|
| 第1章 事業の概要 | 1 |
| 1. 事業の背景 | 1 |
| (1) 地区の自然的・社会的立地状況 | 1 |
| (2) 事業化の経緯と目的 | 3 |
| 第2章 評価項目 | 7 |
| 1. 社会経済情勢の変化 | 7 |
| (1) 人口等の動向 | 7 |
| (2) 産業別産出額の動向 | 10 |
| (3) 地域農業の動向 | 11 |
| 2. 事業により整備された施設の管理状況 | 21 |
| (1) 施設の概況 | 21 |
| (2) 施設の利用状況 | 24 |
| (3) 施設の管理状況 | 26 |
| (4) 施設利用及び管理上の課題・改善点等 | 28 |
| 3. 費用対効果分析の算定の基礎となった要因の変化 | 29 |
| (1) 作物生産効果 | 29 |
| (2) 営農経費節減効果 | 31 |
| (3) 維持管理費節減効果 | 31 |
| (4) 災害防止効果 | 32 |
| (5) 地域用水効果 | 32 |
| (6) 費用対効果分析 | 33 |
| 4. 事業効果の発現状況 | 34 |
| (1) 災害の未然防止 | 34 |
| (2) 農業用水の水質保全と合理的利用 | 37 |
| (3) 営農環境の改善による地域農業の活性化 | 40 |
| (4) 多面的機能の発揮 | 46 |

| | |
|-------------|----|
| 5. 環境の変化 | 54 |
| (1) 生活環境の変化 | 54 |
| (2) 自然環境の変化 | 57 |
| 6. 今後の課題 | 59 |
| 第3章 総合評価 | 60 |

<用語の解説>

埼玉県

埼玉県の内容

関係市

熊谷市、行田市、鴻巣市、深谷市の内容

本地区(大里地区)

本地区の受益地の内容

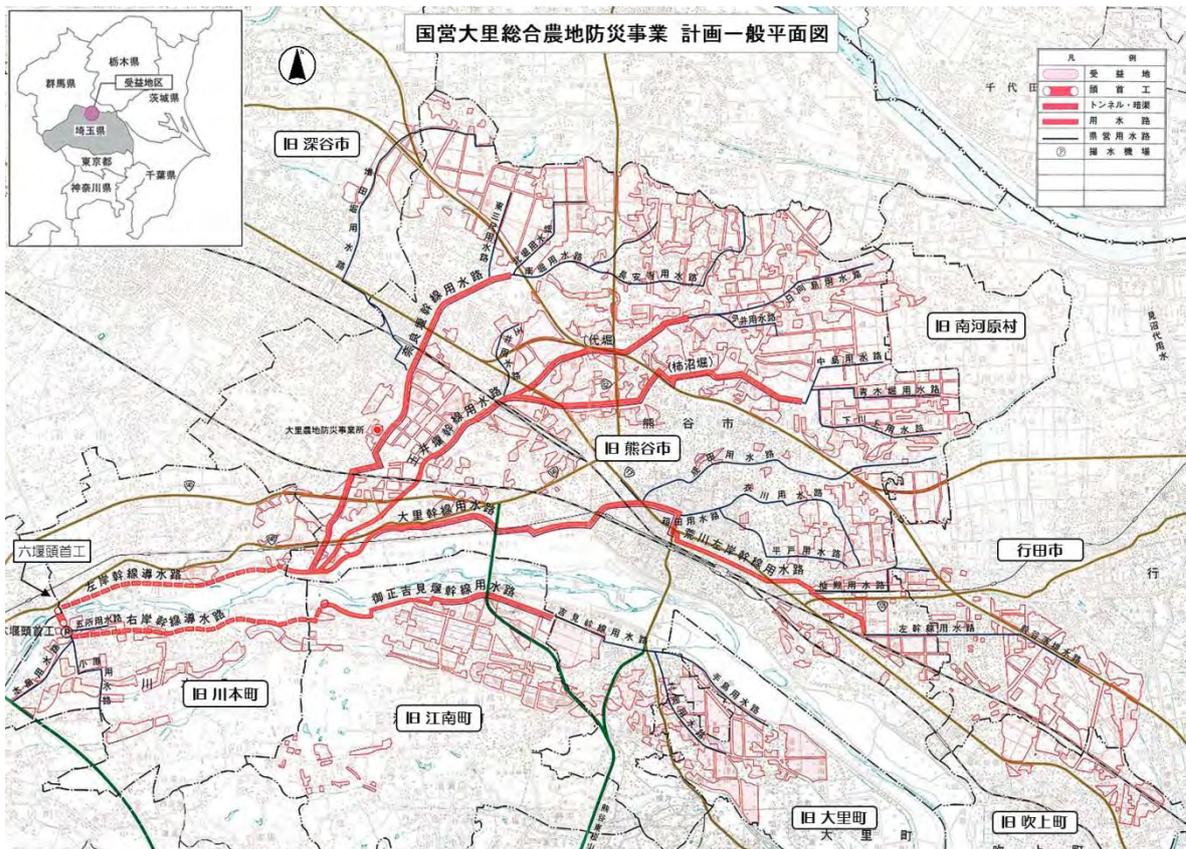
第1章 事業の概要

1. 事業の背景

(1) 地区の自然的・社会的立地状況

① 地勢

本地区は、埼玉県の北部に位置し、熊谷市（旧熊谷市、旧大里町、旧江南町）、行田市（行田市、旧南河原村）、鴻巣市（旧吹上町）、深谷市（旧深谷市、旧川本町）の4市にまたがる埼玉県を代表する穀倉地帯であり、大消費地首都圏に位置する農業立地条件に恵まれた地域である。



(2) 事業化の経緯と目的

① 事業化の経緯

本地区では、昭和初期に六堰頭首工等の基幹水利施設が設置されて以来、市街地の拡大や農村地域の混住化等により、土地利用が大きく変化していた。また、地区内の一部地域では、排水改良やほ場整備が実施されていたが、用水の利用形態が大きく変化していたこともあり、適正な用水の確保と配分の確立が急務であった。

このような状況から、埼玉県は、平成2年度から本地区の整備計画策定のための調査を開始し、調査の結果、荒川の河床低下等に起因した六堰頭首工の全面的な改修や江南サイホンの補強等を早急に実施する必要があると、相当額の費用が必要であることや、国土交通省等との緊急的な協議・調整、施設改修のための高度な技術が必要であったことから、農林水産省直轄事業による整備が望ましいと判断した。

そのため、関東農政局では、荒川の河床低下や土地利用の変化などの他動的要因に起因する施設機能の低下を解消することを目的とした国営総合農地防災事業による整備を行うこととし、各関係機関等と事業実施に向けた調整を行い、平成6年度に国営総合農地防災事業大里地区として事業着した。

② 事業の目的

本地区の基幹水利施設である六堰頭首工、江南サイホン、幹線用水路は、昭和2～14年度に実施された県営事業により整備され、昭和34～41年度には国営かんがい排水事業で既設用水路の部分的改修が行われるなどの整備が行われてきた。

その後、六堰頭首工・江南サイホンは、荒川の河床低下に起因した洪水に対する危険性の増大や、地区内においては都市化の進展により、生活雑排水が混入する農業用水路の水質悪化、湧水枯渇により地下水への水資源依存等の問題が生じていた。

このため、本事業は、六堰頭首工等の基幹水利施設を改修し、施設の機能回復と災害の未然防止及び農業用水の水質改善を行い、農業用水の合理的利用、管理形態の適正化、農業生産環境の改善等を図り、農業生産性の維持及び農業経営の安定化に資することを目的として実施された。



【河床低下により露出した 江南サイホン(事業実施前)】

③ 事業の概要

(ア) 国営事業概要

| 項目 | 内 容 | |
|------|---------------------------|----------|
| 事業名 | 国営総合農地防災事業 | |
| 地区名 | 大里地区 | |
| 関係市 | 熊谷市、行田市、鴻巣市、深谷市 | |
| 受益面積 | 3,820ha（計画時点：H6年） | |
| 受益者数 | 6,479人（計画時点：H6年） | |
| 事業期間 | 平成6～18年度（完了公告 平成19年8月15日） | |
| 事業費 | 374億円（決算額） | |
| 主要工事 | 六堰頭首工 | 一式 |
| | 左岸幹線導水路 | L= 4.5km |
| | 右岸幹線導水路 | L= 4.9km |
| | 大里幹線用水路 | L= 7.1km |
| | 奈良堰幹線用水路 | L= 6.6km |
| | 玉井堰幹線用水路 | L=14.3km |
| | 荒川左岸幹線用水路 | L= 4.6km |
| | 御正吉見堰幹線用水路 | L= 4.3km |

(イ) 関連事業（国営附帯県営農地防災事業大里地区）の概要

国営事業に附帯した県営事業で、農業生産性の向上及び農業経営の安定化を目的とし、支線用水路の改修等を実施中である。

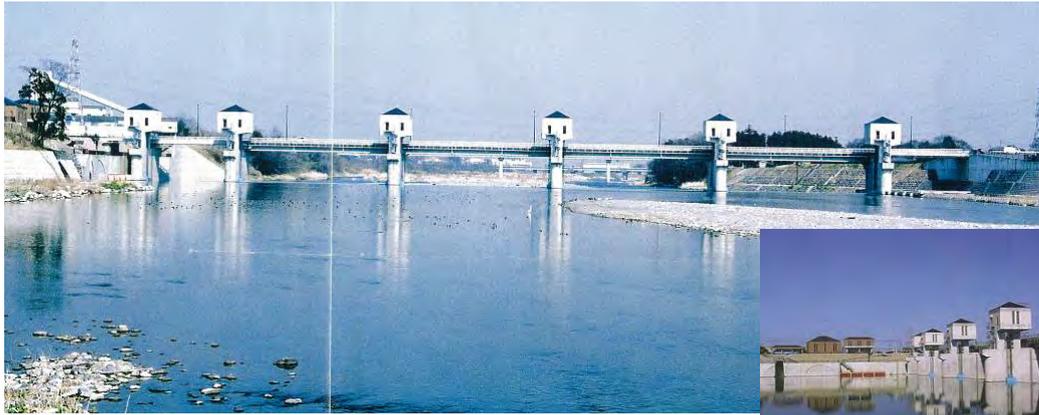
【関連事業の実施状況】

| 項目 | 計画時点（H6年度） | 評価時点（H23年度） |
|------|--------------|----------------|
| 受益面積 | 3,820ha | 3,082ha |
| 事業期間 | 平成7～16年度 | 平成7～26年度 |
| 事業費 | 15,633,000千円 | 15,619,000千円 |
| 進捗率 | — | 70%（44km/63km） |

(ウ) 共同事業概要

| 共同事業 | 整備概要 |
|---|--|
| 農林水産省「六堰頭首工」の管理橋、工事用道路と埼玉県「農免農道事業」の農道、農道橋 | 共同工事対象:橋梁区間 416.0m ・橋梁:橋長 236.0m、幅員 9.5m 取付道路(受託工事) ・左岸 111.7m、右岸 68.3m 道路区間(受託工事) ・延長 548.0m、幅員 6.0m |
| 農林水産省「六堰頭首工」と国土交通省「流水改善水路」 | 流水改善水路(受託工事) ・延長 76.2m、幅 5.0m 緩勾配魚道(受託工事) ・延長 383.1m、幅 4.0~6.0m 共同工事対象:洪水敷護岸・堤防護岸・管理棟等 |
| 農林水産省「荒川左岸幹線用水路」と熊谷市「星川通線整備」 | 延長 1,130.35m ・上流区間(シンボルロード) 768.20m ・下流区間 362.15m 共同工事対象:親水水路、農業用水専用管、雨水排水専用暗渠(委託工事) |
| 農林水産省「奈良堰幹線用水路」と熊谷市「下水道事業別府雨水幹線整備」 | 延長 2,774.54m ※二階建水路 用水路:コンクリート三面張水路 別府雨水幹線:ボックスカルバート |
| 農林水産省「荒川左岸幹線用水路」と熊谷市「北大通線右折帯設置」 | 延長 50.65m ・ボックスカルバート 48.00m(上部の右折帯) ・トランジション 2.65m(上部の右折帯) |

出典:事業誌「荒川の恵み」



【本事業で改修した六堰頭首工】

出典:「うるおいのある農業をめざして」



【大里幹線分水工(明戸斜流分水工)】



【大里幹線用水路】



【奈良堰幹線用水】



【玉井堰幹線用水路(柿沼堀)】



【荒川左岸幹線用水路】



【御正吉見堰幹線用水路】

出典:事業誌「荒川の恵み」

第2章 評価項目

1. 社会経済情勢の変化

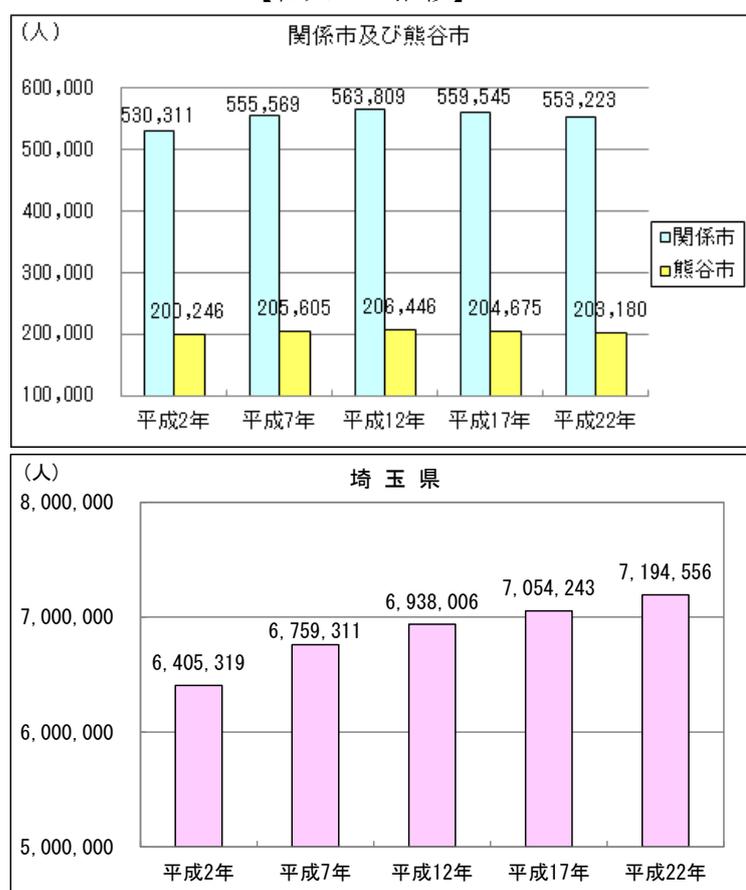
(1) 人口等の動向

① 総人口の推移

関係市の人口は、平成2年の530,311人から平成12年には563,809人に増加したが、その後減少に転じ、平成22年には553,223人と22,912人(4.3%)増加しており、関係市のうち、受益地の大部分を占める熊谷市においても、同様の傾向が見られる。また、埼玉県では、平成2年の6,405,319人から平成22年の7,194,556人と789,237人(12.3%)増加している。

関係市が埼玉県に占める割合は、平成2年から緩やかな減少傾向で推移している。

【総人口の推移】



【総人口の動向】

(単位：人)

| 区分 | 平成2年 | 平成7年 | 平成12年 | 平成17年 | 平成22年 |
|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 関係市 | 530,311 | 555,569 | 563,809 | 559,545 | 553,223 |
| うち熊谷市 | 200,246 | 205,605 | 206,446 | 204,675 | 203,180 |
| 埼玉県 | 6,405,319 | 6,759,311 | 6,938,006 | 7,054,243 | 7,194,556 |

【関係市が埼玉県に占める割合】

(単位：%)

| 区分 | 平成2年 | 平成7年 | 平成12年 | 平成17年 | 平成22年 |
|----|------|------|-------|-------|-------|
| 割合 | 8.3 | 8.2 | 8.1 | 7.9 | 7.7 |

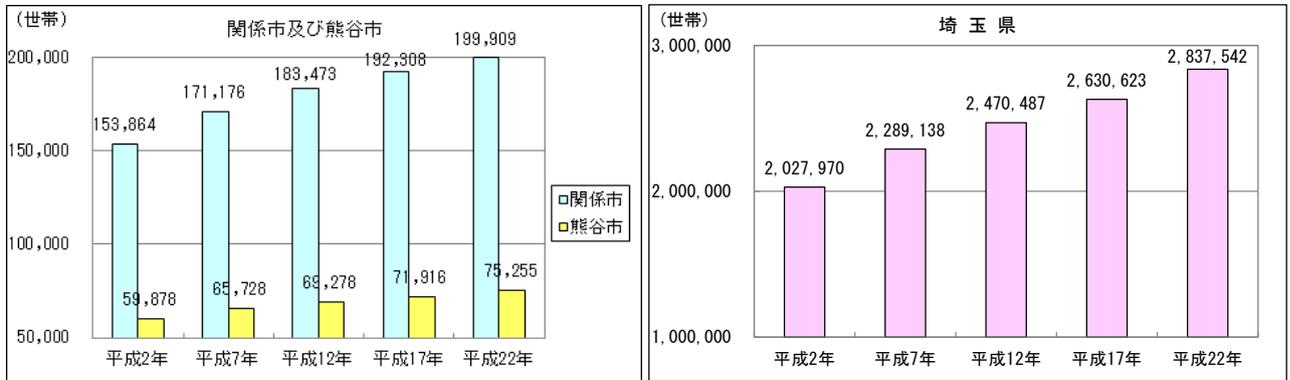
出典：国勢調査

② 世帯数の動向

関係市の世帯数は、平成2年の153,864世帯から平成22年の199,909世帯と46,045世帯(29.9%)増加しており、熊谷市においても15,377世帯(25.7%)増加している。また、埼玉県においても、平成2年の2,027,970世帯から平成22年の2,837,542世帯と809,572世帯(39.9%)増加している。

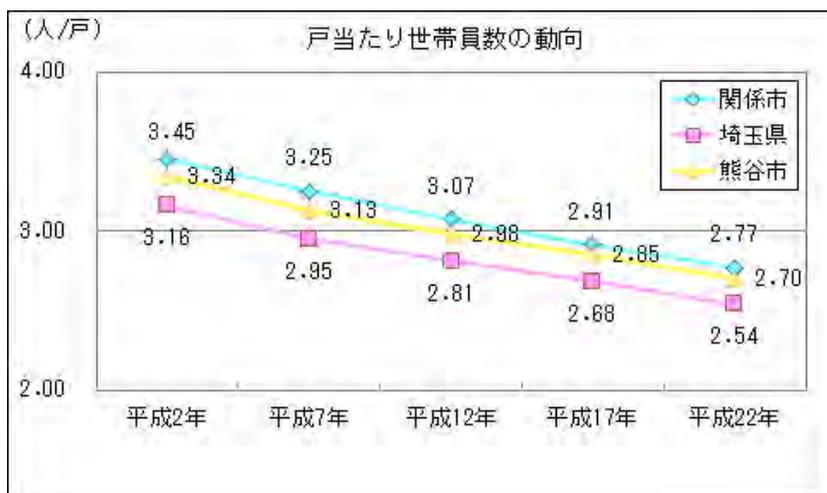
総人口と世帯数より求めた戸当たり世帯員数を見ると、関係市では、平成2年の3.45人/戸から平成22年の2.77人/戸と0.68人/戸(19.7%)減少しているのに対し、埼玉県では、平成2年の3.16人/戸から平成22年の2.54人/戸と0.62人/戸(19.6%)減少しており、核家族の傾向は、ほぼ同様に推移している。なお、熊谷市においても0.64人/戸(19.2%)減少しており、同様に推移している。

【世帯数の推移】



(単位：世帯)

| 区分 | 平成2年 | 平成7年 | 平成12年 | 平成17年 | 平成22年 |
|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 関係市 | 153,864 | 171,176 | 183,473 | 192,308 | 199,909 |
| うち熊谷市 | 59,878 | 65,728 | 69,278 | 71,916 | 75,255 |
| 埼玉県 | 2,027,970 | 2,289,138 | 2,470,487 | 2,630,623 | 2,837,542 |



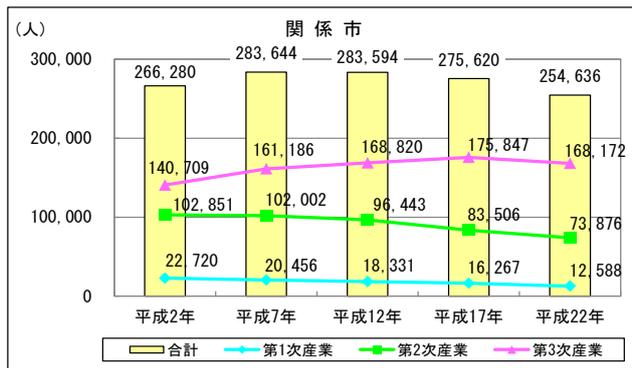
出典：国勢調査

③産業別就業人口の動向

関係市の就業人口は、平成2年の266,280人から平成7年の283,644人と17,364人(6.5%)増加したが、その後は減少し、平成22年には254,636人となっており、熊谷市においても同様の傾向が見られる。また、埼玉県では、平成2年の3,207,212人から平成7年の3,476,847人と269,635人(8.4%)増加したが、その後は減少し、平成22年には3,227,522人となっている。

関係市及び熊谷市は埼玉県に比べ、第1次産業が全産業に占める割合は、高い値で推移している。

【産業別就業人口の推移】

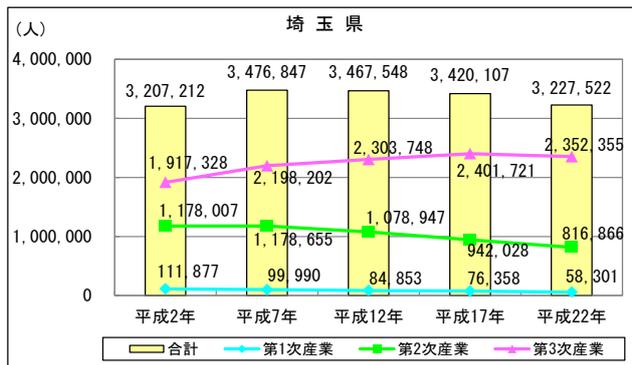


【関係市】 (単位：人)

| 区分 | 平成2年 | 平成7年 | 平成12年 | 平成17年 | 平成22年 |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 第1次産業 | 22,720 | 20,456 | 18,331 | 16,267 | 12,588 |
| 第2次産業 | 102,851 | 102,002 | 96,443 | 83,506 | 73,876 |
| 第3次産業 | 140,709 | 161,186 | 168,820 | 175,847 | 168,172 |
| 合計 | 266,280 | 283,644 | 283,594 | 275,620 | 254,636 |

【うち熊谷市】 (単位：人)

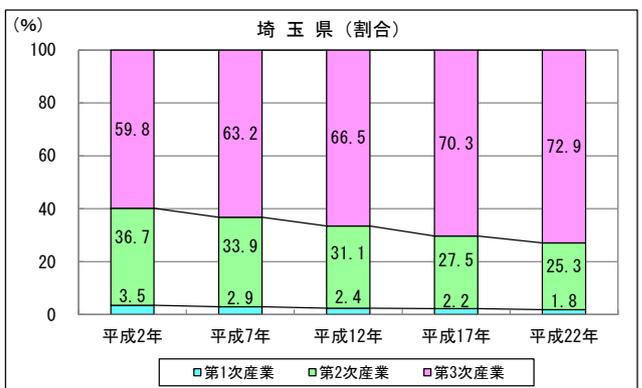
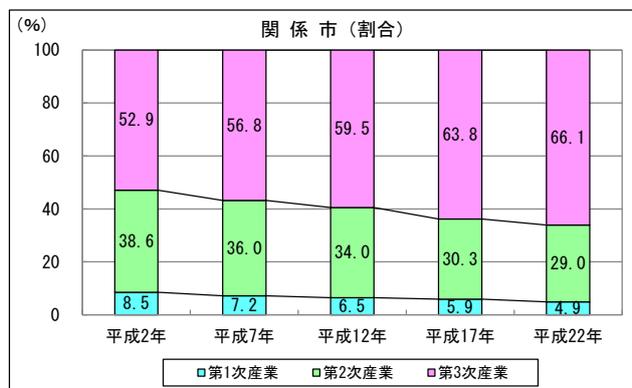
| 区分 | 平成2年 | 平成7年 | 平成12年 | 平成17年 | 平成22年 |
|-------|---------|---------|---------|--------|--------|
| 第1次産業 | 6,752 | 6,127 | 5,104 | 4,435 | 3,326 |
| 第2次産業 | 35,462 | 35,203 | 32,748 | 27,927 | 25,599 |
| 第3次産業 | 57,920 | 62,972 | 65,044 | 67,359 | 62,988 |
| 合計 | 100,134 | 104,302 | 102,896 | 99,721 | 91,913 |



【埼玉県】 (単位：人)

| 区分 | 平成2年 | 平成7年 | 平成12年 | 平成17年 | 平成22年 |
|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 第1次産業 | 111,877 | 99,990 | 84,853 | 76,358 | 58,301 |
| 第2次産業 | 1,178,007 | 1,178,655 | 1,078,947 | 942,028 | 816,866 |
| 第3次産業 | 1,917,328 | 2,198,202 | 2,303,748 | 2,401,721 | 2,352,355 |
| 合計 | 3,207,212 | 3,476,847 | 3,467,548 | 3,420,107 | 3,227,522 |

【産業別就業人口の割合】



【うち熊谷市】

(単位：%)

| 区分 | 平成2年 | 平成7年 | 平成12年 | 平成17年 | 平成22年 |
|-------|------|-------|-------|-------|-------|
| 第1次産業 | 6.7 | 5.9 | 5.0 | 4.4 | 3.6 |
| 第2次産業 | 35.4 | 33.8 | 31.8 | 28.0 | 27.9 |
| 第3次産業 | 57.8 | 60.4 | 63.2 | 67.5 | 68.5 |
| 合計 | 99.9 | 100.1 | 100.0 | 99.9 | 100.0 |

出典：国勢調査

(2) 産業別産出額の動向

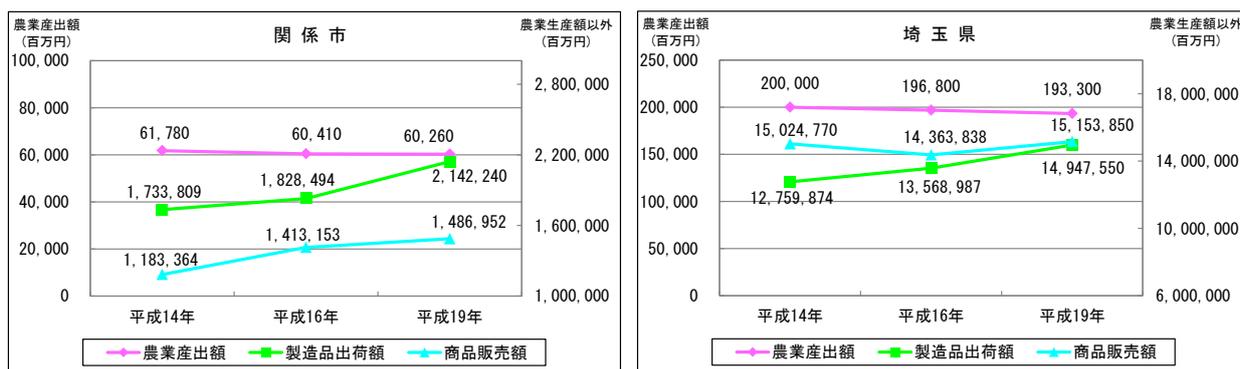
関係市の農業産出額は、平成14年の618億円から平成19年の603億円と15億円(2.4%)減少しており、熊谷市及び埼玉県においても減少傾向にある。

関係市の製造品出荷額は、平成14年の1兆7,338億円から平成19年の2兆1,422億円と4,084億円(23.6%)増加しており、埼玉県においても増加傾向にある。一方、熊谷市においては、平成16年に減少したものの、平成14年の7,392億円から平成19年の8,620億円と1,228億円(16.6%)増加している。

関係市の商品販売額は、平成14年の1兆1,834億円から平成19年の1兆4,870億円と3,036億円(26.7%)増加しており、熊谷市においては、平成14年の7,042億円から平成16年の8,144億円と1,102億円(15.6%)増加したが、その後は減少している。一方、埼玉県においては、平成16年に減少したものの、平成14年の15兆248億円から平成19年の15兆1,539億円と1,291億円(0.9%)増加している。

関係市及び熊谷市は埼玉県に比べ、農業産出額及び製造品出荷額の割合が高く、商品販売額の割合が低くなっている。

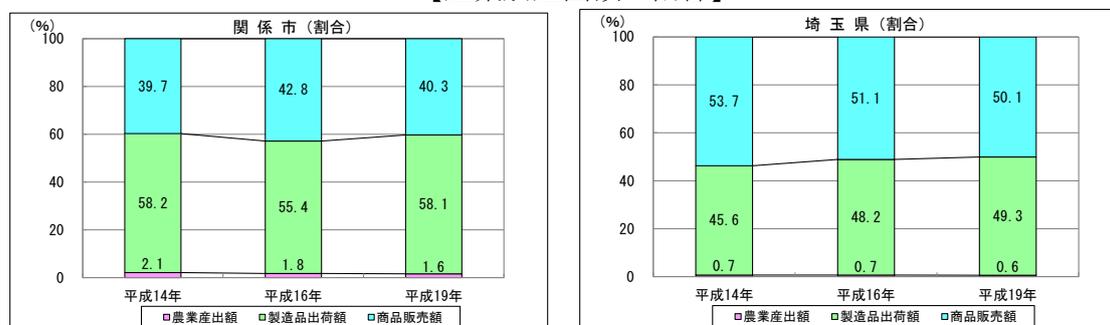
【産業別産出額の推移】



【うち熊谷市】 (単位: 百万円)

| 区分 | 平成14年 | 平成16年 | 平成19年 |
|--------|-----------|-----------|-----------|
| 農業産出額 | 13,060 | 12,130 | 12,040 |
| 製造品出荷額 | 739,160 | 736,163 | 862,033 |
| 商品販売額 | 704,175 | 814,445 | 783,807 |
| 合計 | 1,456,395 | 1,562,738 | 1,657,880 |

【産業別産出額の割合】



【うち熊谷市】 (単位: %)

| 区分 | 平成14年 | 平成16年 | 平成19年 |
|--------|-------|-------|-------|
| 農業産出額 | 0.9 | 0.8 | 0.7 |
| 製造品出荷額 | 50.8 | 47.1 | 52.0 |
| 商品販売額 | 48.4 | 52.1 | 47.3 |
| 合計 | 100.1 | 100.0 | 100.0 |

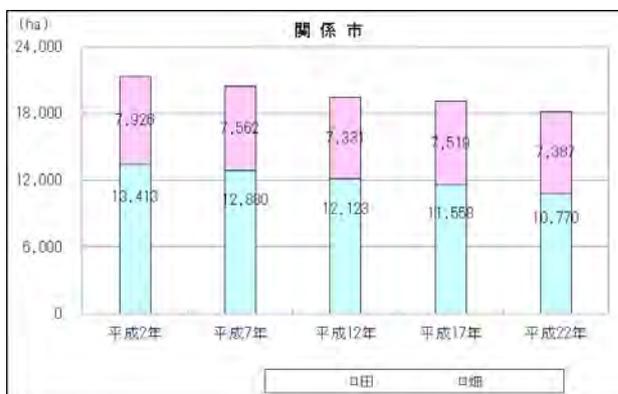
出典：埼玉農林水産統計年報、工業統計年報、商業統計年報

(3) 地域農業の動向

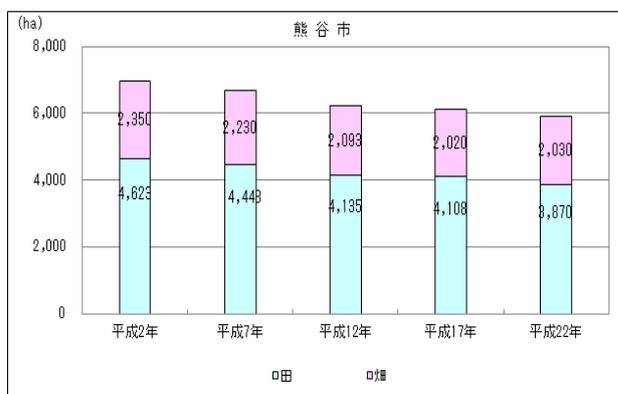
① 耕地面積の動向

関係市の耕地面積のうち田は、平成2年の13,413haから平成22年の10,770haと2,643ha(19.7%)減少し、畑は平成2年の7,926haから平成22年の7,387haと539ha(6.8%)減少している。熊谷市においても田は、同様の傾向が見られるが、畑は、平成2年の2,350haから平成17年の2,020haと330ha(14.0%)減少したが、その後は増加し、平成22年には、2,030haとなっている。一方、埼玉県では、田は平成2年の57,800haから平成22年の44,100haと13,700ha(23.7%)減少し、畑は平成7年の40,600haから平成22年の35,700haと4,900ha(8.5%)減少しており、関係市は埼玉県と比較し減少率は低くなっている。

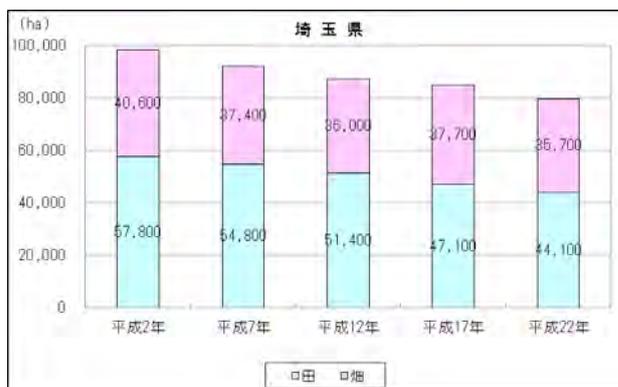
【耕地面積の推移】



| 区分 | 平成2年 | 平成7年 | 平成12年 | 平成17年 | 平成22年 |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|
| 田 | 13,413 | 12,880 | 12,123 | 11,558 | 10,770 |
| 畑 | 7,926 | 7,562 | 7,331 | 7,519 | 7,387 |
| 合計 | 21,339 | 20,442 | 19,454 | 19,077 | 18,157 |



| 区分 | 平成2年 | 平成7年 | 平成12年 | 平成17年 | 平成22年 |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 田 | 4,623 | 4,448 | 4,135 | 4,108 | 3,870 |
| 畑 | 2,350 | 2,230 | 2,093 | 2,020 | 2,030 |
| 合計 | 6,973 | 6,678 | 6,228 | 6,128 | 5,900 |



| 区分 | 平成2年 | 平成7年 | 平成12年 | 平成17年 | 平成22年 |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|
| 田 | 57,800 | 54,800 | 51,400 | 47,100 | 44,100 |
| 畑 | 40,600 | 37,400 | 36,000 | 37,700 | 35,700 |
| 合計 | 98,400 | 92,200 | 87,400 | 84,800 | 79,800 |

出典：埼玉農林水産統計年報

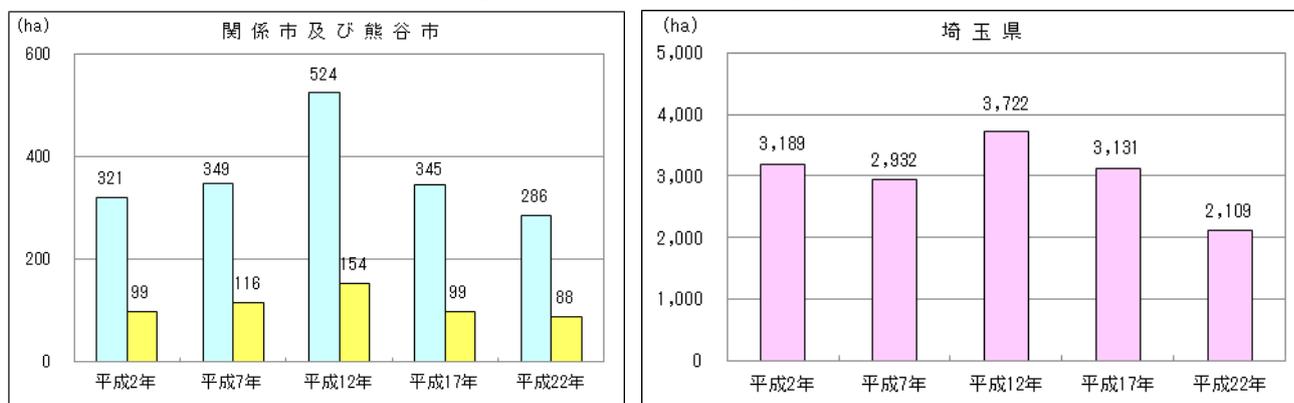
② 耕作放棄地面積の動向

関係市の耕作放棄地面積は、平成2年の321haから平成12年の524haと203ha(63.2%)増加したが、その後は減少し、平成22年には286haとなっており、熊谷市においても同様の傾向が見られる。また、埼玉県では、平成2年の3,189haから平成12年の3,722haと533ha(16.7%)増加したが、その後は減少し、平成22年には2,109haとなっている。

関係市の耕作放棄地率は、平成2年の1.8%から平成12年の3.3%と1.5ポイント増加したが、その後は減少し、平成22年には2.2%となっており、熊谷市においても同様の傾向が見られる。また、埼玉県では、平成2年の3.8%から平成12年の5.4%と1.6ポイント増加したが、その後は減少し、平成22年には3.8%となっている。

関係市及び熊谷市は埼玉県に比べ、耕作放棄地率が低くなっている。

【耕作放棄地面積の推移】



【耕作放棄地面積】

(単位：ha)

| 区分 | 平成2年 | 平成7年 | 平成12年 | 平成17年 | 平成22年 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 関係市 | 321 | 349 | 524 | 345 | 286 |
| うち熊谷市 | 99 | 116 | 154 | 99 | 88 |
| 埼玉県 | 3,189 | 2,932 | 3,722 | 3,131 | 2,109 |



出典：農林業センサス

注：販売農家

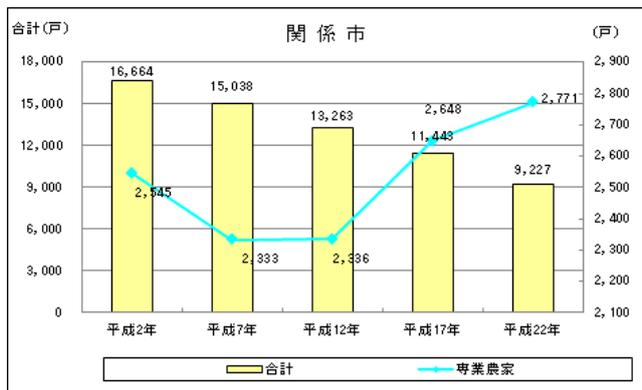
耕作放棄地率(%) = 耕作放棄地面積(ha) ÷ [経営耕地面積(ha) + 耕作放棄地面積(ha)] × 100

③ 専業別農家数の動向

関係市の農家数は平成2年の16,664戸から平成22年の9,227戸と7,473戸(44.6%)減少しているが、専業農家数は、2,545戸から2,771戸と226戸(8.9%)増加しており、熊谷市においても同様の傾向が見られる。また、埼玉県でも、平成2年から平成22年にかけて農家数が46%減少の11,936戸となっており、専業農家数は、1,196戸(11.1%)増加している。

関係市は埼玉県に比べて、専業農家及び第1種兼業農家の割合が高くなっている。

【専業別農家数の推移】

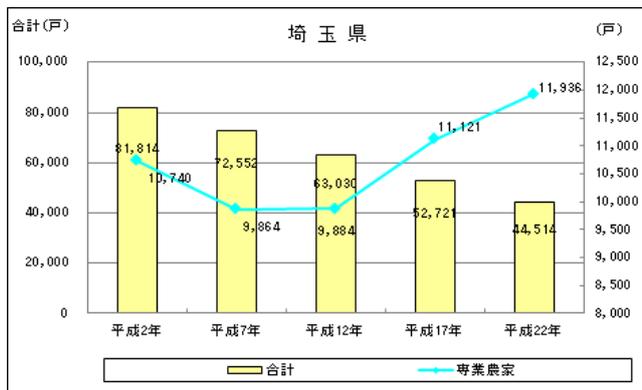


【関係市】 (単位: 戸)

| 区分 | 平成2年 | 平成7年 | 平成12年 | 平成17年 | 平成22年 |
|---------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 専業農家 | 2,545 | 2,333 | 2,336 | 2,648 | 2,771 |
| 第1種兼業農家 | 3,414 | 3,288 | 2,425 | 2,307 | 1,504 |
| 第2種兼業農家 | 10,705 | 9,417 | 8,502 | 6,488 | 4,952 |
| 合計 | 16,664 | 15,038 | 13,263 | 11,443 | 9,227 |

【うち熊谷市】 (単位: 戸)

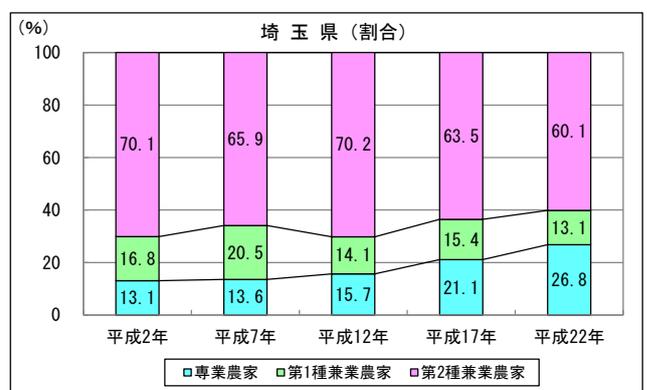
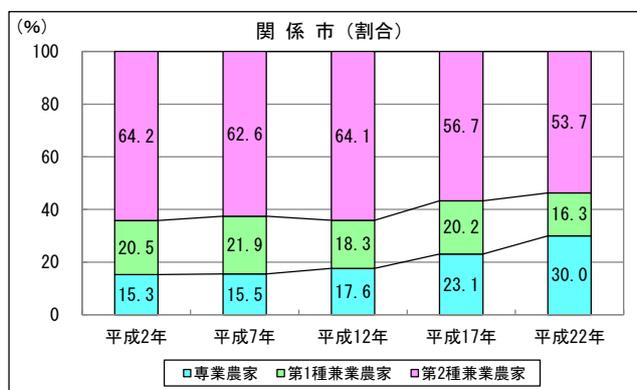
| 区分 | 平成2年 | 平成7年 | 平成12年 | 平成17年 | 平成22年 |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 専業農家 | 661 | 633 | 666 | 829 | 872 |
| 第1種兼業農家 | 918 | 920 | 668 | 637 | 359 |
| 第2種兼業農家 | 4,261 | 3,675 | 3,221 | 2,487 | 1,753 |
| 合計 | 5,840 | 5,228 | 4,555 | 3,953 | 2,984 |



【埼玉県】 (単位: 戸)

| 区分 | 平成2年 | 平成7年 | 平成12年 | 平成17年 | 平成22年 |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 専業農家 | 10,740 | 9,864 | 9,884 | 11,121 | 11,936 |
| 第1種兼業農家 | 13,768 | 14,886 | 8,923 | 8,140 | 5,821 |
| 第2種兼業農家 | 57,306 | 47,802 | 44,223 | 33,460 | 26,757 |
| 合計 | 81,814 | 72,552 | 63,030 | 52,721 | 44,514 |

【専業別農家数の割合】



【うち熊谷市】 (単位: %)

| 区分 | 平成2年 | 平成7年 | 平成12年 | 平成17年 | 平成22年 |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 専業農家 | 11.3 | 12.1 | 14.6 | 21.0 | 29.2 |
| 第1種兼業農家 | 15.7 | 17.6 | 14.7 | 16.1 | 12.0 |
| 第2種兼業農家 | 73.0 | 70.3 | 70.7 | 62.9 | 58.7 |
| 合計 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 99.9 |

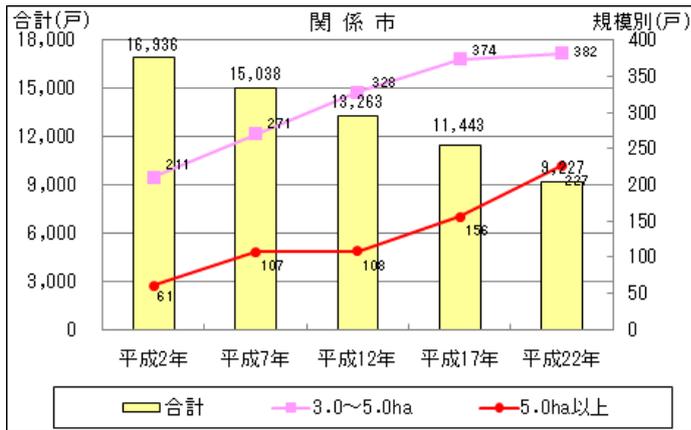
出典：農林業センサス
注：販売農家

④ 経営規模別農家数の動向

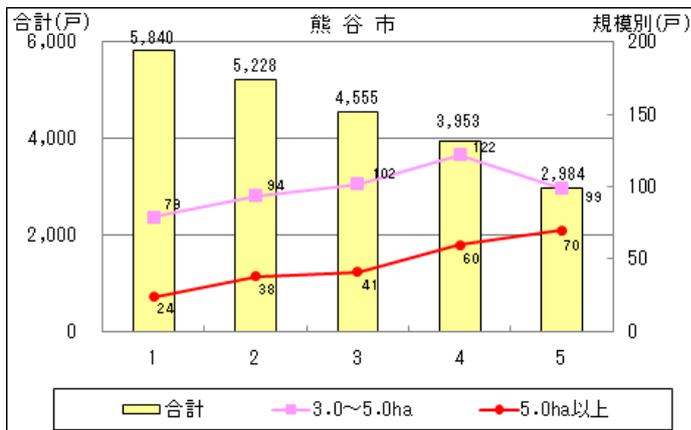
関係市の経営規模別農家数のうち3.0ha以上の大規模経営農家数は、平成2年の272戸から平成22年の609戸と337戸(123.9%)増加しており、熊谷市においても66戸(64%)増加している。また、埼玉県では、平成2年の948戸から平成22年の1,881戸と933戸(98.4%)増加している。

関係市、熊谷市及び埼玉県いずれにおいても3.0ha未満の農家数は減少しているが、3.0ha以上の大規模農家数は増加している。

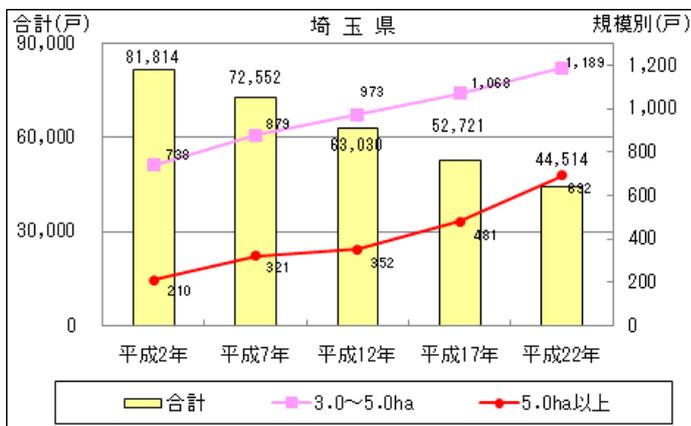
【経営規模別農家数の推移】



| 区分 | 平成2年 | 平成7年 | 平成12年 | 平成17年 | 平成22年 |
|-----------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 0.5ha未満 | 2,899 | 2,680 | 2,300 | 1,816 | 1,369 |
| 0.5~1.0ha | 6,197 | 5,540 | 4,908 | 4,099 | 3,338 |
| 1.0~2.0ha | 6,181 | 5,393 | 4,637 | 4,070 | 3,138 |
| 2.0~3.0ha | 1,115 | 1,047 | 982 | 928 | 773 |
| 3.0~5.0ha | 211 | 271 | 328 | 374 | 382 |
| 5.0ha以上 | 61 | 107 | 108 | 156 | 227 |
| 合計 | 16,664 | 15,038 | 13,263 | 11,443 | 9,227 |
| 3.0ha未満 | 16,392 | 14,660 | 12,827 | 10,913 | 8,618 |
| 3.0ha以上 | 272 | 378 | 436 | 530 | 609 |



| 区分 | 平成2年 | 平成7年 | 平成12年 | 平成17年 | 平成22年 |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 0.5ha未満 | 1,223 | 1,128 | 897 | 736 | 538 |
| 0.5~1.0ha | 2,320 | 2,025 | 1,796 | 1,516 | 1,211 |
| 1.0~2.0ha | 1,922 | 1,686 | 1,449 | 1,262 | 866 |
| 2.0~3.0ha | 272 | 257 | 270 | 257 | 200 |
| 3.0~5.0ha | 79 | 94 | 102 | 122 | 99 |
| 5.0ha以上 | 24 | 38 | 41 | 60 | 70 |
| 合計 | 5,840 | 5,228 | 4,555 | 3,953 | 2,984 |
| 3.0ha未満 | 5,737 | 5,096 | 4,412 | 3,771 | 2,815 |
| 3.0ha以上 | 103 | 132 | 143 | 182 | 169 |



| 区分 | 平成2年 | 平成7年 | 平成12年 | 平成17年 | 平成22年 |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 0.5ha未満 | 18,290 | 16,269 | 13,850 | 11,085 | 8,308 |
| 0.5~1.0ha | 31,296 | 27,769 | 24,162 | 20,105 | 16,836 |
| 1.0~2.0ha | 26,630 | 23,021 | 19,695 | 16,485 | 14,216 |
| 2.0~3.0ha | 4,650 | 4,293 | 3,998 | 3,497 | 3,273 |
| 3.0~5.0ha | 738 | 879 | 973 | 1,068 | 1,189 |
| 5.0ha以上 | 210 | 321 | 352 | 481 | 632 |
| 合計 | 81,814 | 72,552 | 63,030 | 52,721 | 44,514 |
| 3.0ha未満 | 80,866 | 71,352 | 61,705 | 51,172 | 42,633 |
| 3.0ha以上 | 948 | 1,200 | 1,325 | 1,549 | 1,881 |

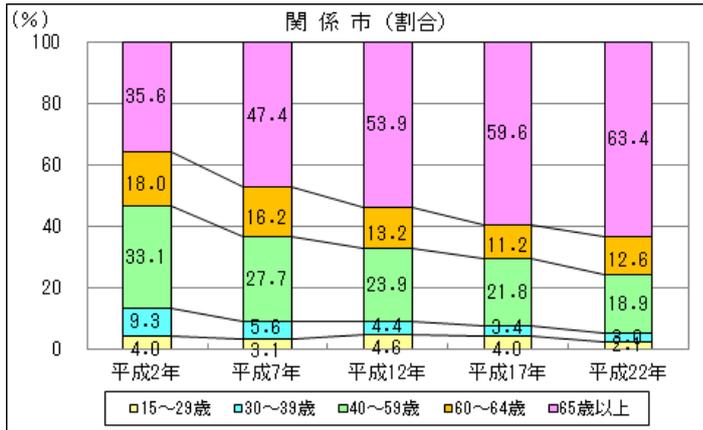
出典：農林業センサス
注：販売農家

⑤ 年齢別農業就業人口の動向

関係市の農業人口に占める65歳以上の割合は、平成2年の35.6%から平成22年の63.4%と27.8ポイント増加しており、熊谷市においては、平成2年から平成22年まで同程度の割合となっている。また、埼玉県では、平成2年の35.6%から平成22年の62.1%と26.5ポイント増加している。

関係市は埼玉県に比べて、65歳以上の割合が僅かに高くなっている。

【年齢別農業就業人口の割合】

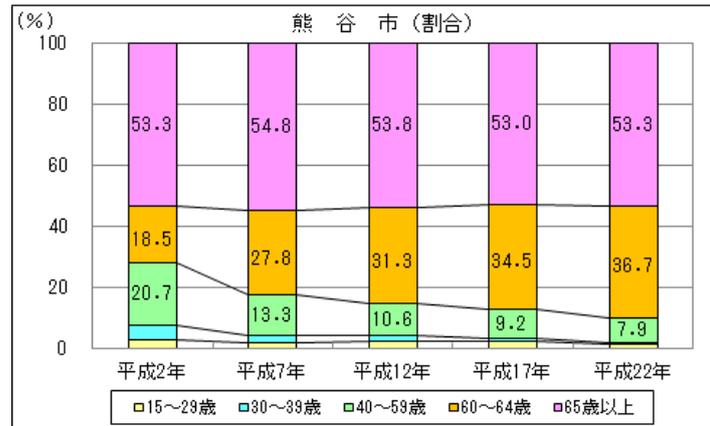


【関係市】 (単位：%)

| 区分 | 平成2年 | 平成7年 | 平成12年 | 平成17年 | 平成22年 |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 15～29歳 | 4.0 | 3.1 | 4.6 | 4.0 | 2.1 |
| 30～39歳 | 9.3 | 5.6 | 4.4 | 3.4 | 3.0 |
| 40～59歳 | 33.1 | 27.7 | 23.9 | 21.8 | 18.9 |
| 60～64歳 | 18.0 | 16.2 | 13.2 | 11.2 | 12.6 |
| 65歳以上 | 35.6 | 47.4 | 53.9 | 59.6 | 63.4 |
| 合計 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

【熊谷市】 (単位：%)

| 区分 | 平成2年 | 平成7年 | 平成12年 | 平成17年 | 平成22年 |
|--------|------|-------|-------|-------|-------|
| 15～29歳 | 2.5 | 1.6 | 2.3 | 2.1 | 1.1 |
| 30～39歳 | 4.9 | 2.6 | 1.9 | 1.2 | 0.9 |
| 40～59歳 | 20.7 | 13.3 | 10.6 | 9.2 | 7.9 |
| 60～64歳 | 18.5 | 27.8 | 31.3 | 34.5 | 36.7 |
| 65歳以上 | 53.3 | 54.8 | 53.8 | 53.0 | 53.3 |
| 合計 | 99.9 | 100.1 | 99.9 | 100.0 | 99.9 |



【埼玉県】 (単位：%)

| 区分 | 平成2年 | 平成7年 | 平成12年 | 平成17年 | 平成22年 |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 15～29歳 | 4.1 | 3.3 | 4.7 | 4.2 | 2.5 |
| 30～39歳 | 9.3 | 6.0 | 5.1 | 4.0 | 3.4 |
| 40～59歳 | 33.0 | 27.7 | 24.7 | 22.9 | 19.4 |
| 60～64歳 | 18.0 | 15.6 | 12.6 | 10.8 | 12.6 |
| 65歳以上 | 35.6 | 47.4 | 52.9 | 58.1 | 62.1 |
| 合計 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

出典：農林業センサス

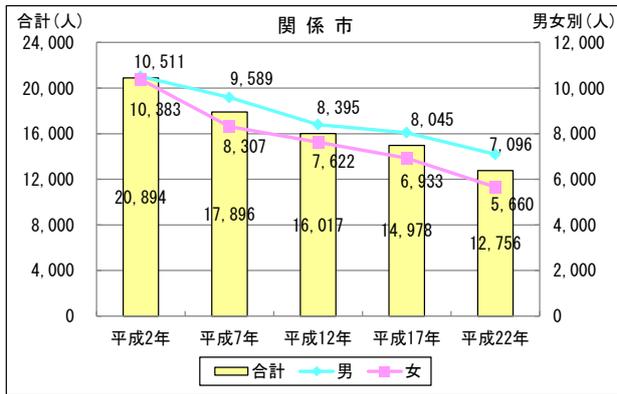
注：平成2年、平成7年は総農家、それ以外は販売農家の数値

⑥ 基幹的農業従事者数の動向

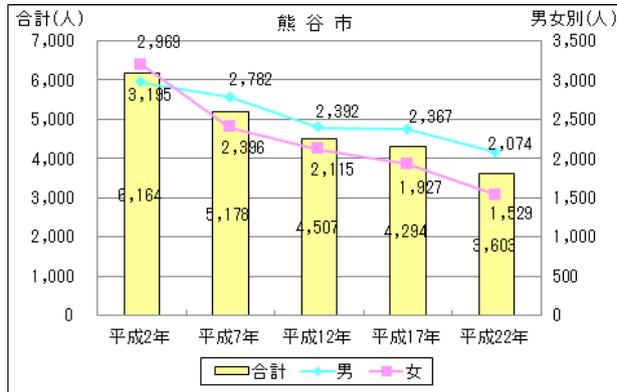
関係市の基幹的農業従事者数は、平成2年の20,894人から平成22年の12,756人と8,138人(38.9%)減少しており、熊谷市においても同様の傾向が見られる。また、埼玉県では、平成2年の102,976人から平成22年の58,681人と44,295人(43.0%)減少している。

関係市、熊谷市及び埼玉県における基幹的農業従事者数のうち、女性が占める割合を比較すると、僅かに関係市が高いものの、同程度となっている。

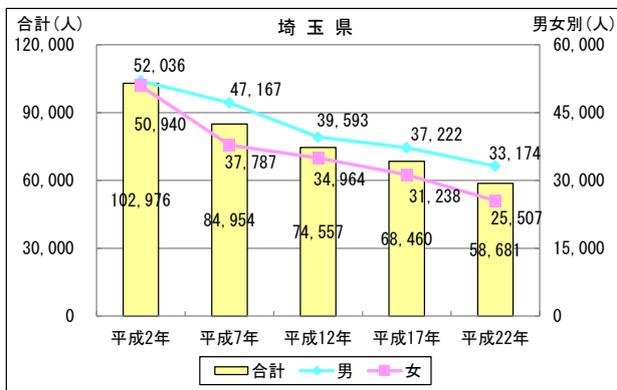
【基幹的農業従事者数の推移】



| 区分 | 平成2年 | 平成7年 | 平成12年 | 平成17年 | 平成22年 |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 男 | 10,511 | 9,589 | 8,395 | 8,045 | 7,096 |
| 女 | 10,383 | 8,307 | 7,622 | 6,933 | 5,660 |
| 合計 | 20,894 | 17,896 | 16,017 | 14,978 | 12,756 |
| 女性が占める割合 | 49.7 | 46.4 | 47.6 | 46.3 | 44.4 |



| 区分 | 平成2年 | 平成7年 | 平成12年 | 平成17年 | 平成22年 |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 男 | 2,969 | 2,782 | 2,392 | 2,367 | 2,074 |
| 女 | 3,195 | 2,396 | 2,115 | 1,927 | 1,529 |
| 合計 | 6,164 | 5,178 | 4,507 | 4,294 | 3,603 |
| 女性が占める割合 | 51.8 | 46.3 | 46.9 | 44.9 | 42.4 |



| 区分 | 平成2年 | 平成7年 | 平成12年 | 平成17年 | 平成22年 |
|----------|---------|--------|--------|--------|--------|
| 男 | 52,036 | 47,167 | 39,593 | 37,222 | 33,174 |
| 女 | 50,940 | 37,787 | 34,964 | 31,238 | 25,507 |
| 合計 | 102,976 | 84,954 | 74,557 | 68,460 | 58,681 |
| 女性が占める割合 | 49.5 | 44.5 | 46.9 | 45.6 | 43.5 |

出典：農林業センサス

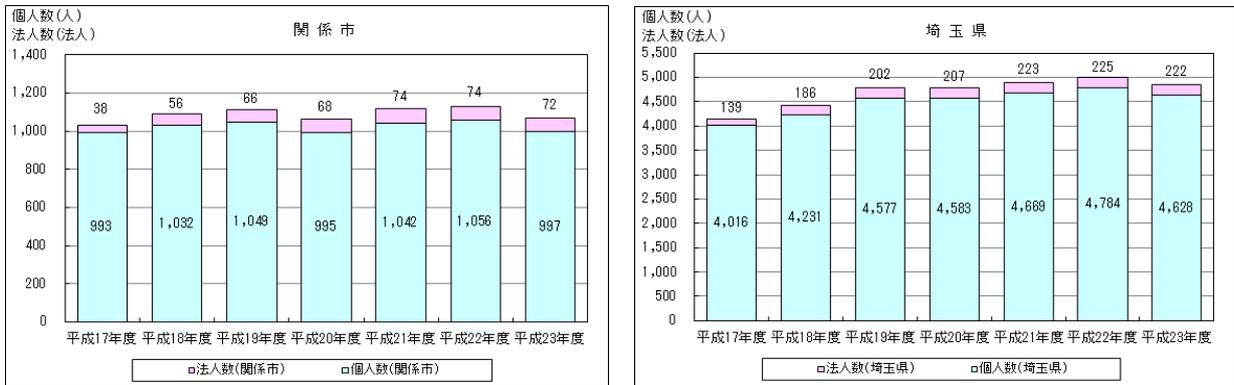
注：平成2年、平成7年は総農家、それ以外は販売農家の数値

⑦ 認定農業者等の動向

関係市の認定農業者数は、平成17年度の1,031人から平成22年度の1,130人と99人(9.6%)増加したが、その後は減少し、平成23年度には1,069人となっているが、熊谷市においては、年々増加傾向にある。また、埼玉県では、平成17年度の4,155人から平成22年度の5,009人と854人(20.6%)増加したが、その後は減少し、平成23年度には4,850人となっている。

関係市の農業生産法人数は、平成17年度の11経営体から平成23年度の37経営体と3.4倍増加しており、熊谷市においても増加している。また、埼玉県は、平成17年度の42経営体から平成23年度の99経営体と2.4倍増加している。関係市及び熊谷市は埼玉県に比べ、農業生産法人の増加傾向が高い。

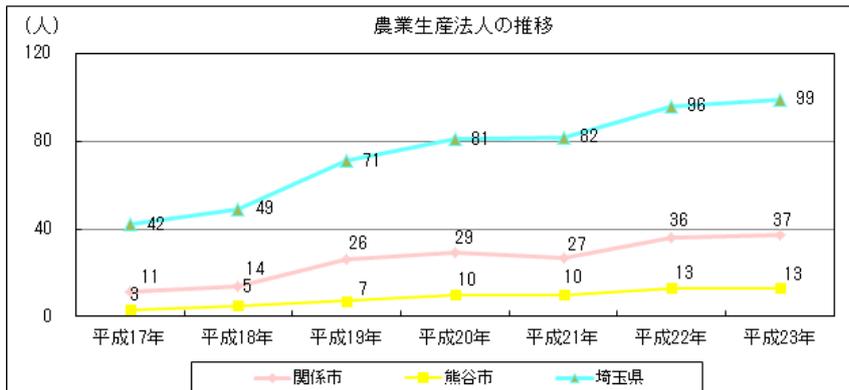
【認定農業者数の推移】



【認定農業者】 (単位：上段は人、下段は法人)

| 区分 | 平成17年度 | 平成18年度 | 平成19年度 | 平成20年度 | 平成21年度 | 平成22年度 | 平成23年度 |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 関係市 | 個人 | 993 | 1,032 | 1,049 | 995 | 1,042 | 1,056 |
| | 法人 | 38 | 56 | 66 | 68 | 74 | 74 |
| 計 | 1,031 | 1,088 | 1,115 | 1,063 | 1,116 | 1,130 | 1,069 |
| うち熊谷市 | 個人 | 259 | 271 | 269 | 272 | 312 | 324 |
| | 法人 | 7 | 10 | 12 | 14 | 15 | 14 |
| 計 | 266 | 281 | 281 | 286 | 327 | 336 | 338 |
| 埼玉県 | 個人 | 4,016 | 4,231 | 4,577 | 4,583 | 4,669 | 4,784 |
| | 法人 | 139 | 186 | 202 | 207 | 223 | 225 |
| 計 | 4,155 | 4,417 | 4,779 | 4,790 | 4,892 | 5,009 | 4,850 |

【農業生産法人の推移】



【農業生産法人】

(単位：経営体)

| 区分 | 平成17年 | 平成18年 | 平成19年 | 平成20年 | 平成21年 | 平成22年 | 平成23年 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 関係市 | 11 | 14 | 26 | 29 | 27 | 36 | 37 |
| うち熊谷市 | 3 | 5 | 7 | 10 | 10 | 13 | 13 |
| 埼玉県 | 42 | 49 | 71 | 81 | 82 | 96 | 99 |

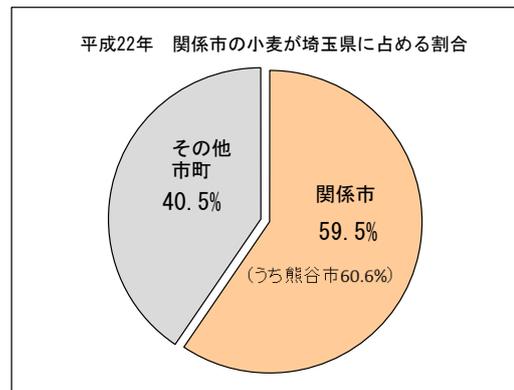
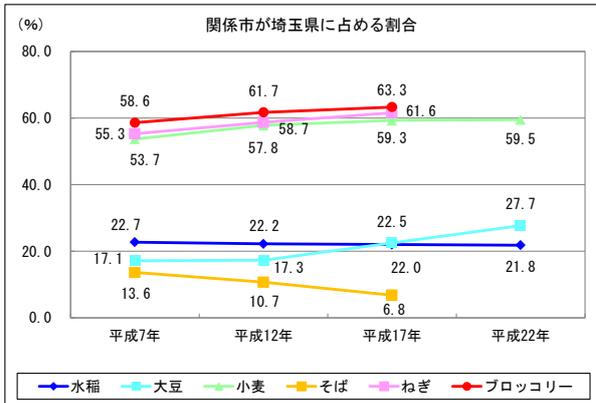
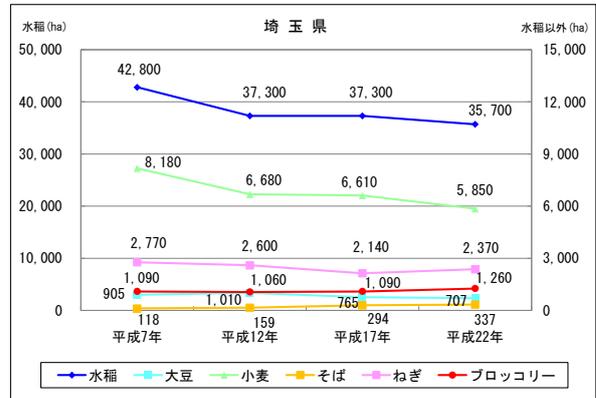
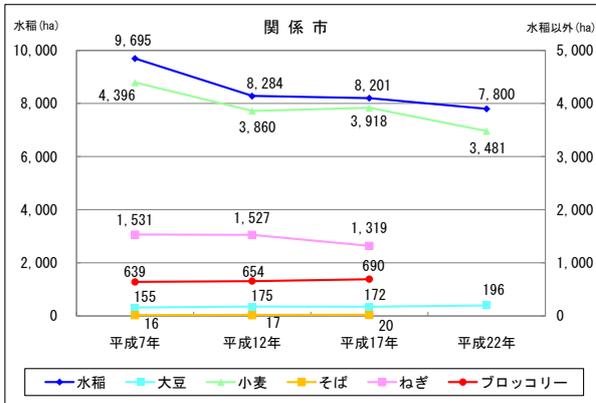
出典：埼玉県

⑧ 主な作物の作付面積の動向

関係市の主な作物の作付面積のうち水稲、小麦は、平成7年から平成22年にかけて、それぞれ1,895ha(19.5%)、915ha(20.8%)減少しているが、ブロッコリーは、平成7年から平成17年にかけて、51ha(8.0%)増加しており、熊谷市においては、水稲、小麦、ブロッコリーはそれぞれ831ha(25.1%)、430ha(16.9%)、16ha(16.8%)減少している。また、埼玉県では、水稲、小麦は平成7年から平成12年にかけて、それぞれ7,100ha(16.6%)、2,330ha(28.5%)減少しているが、ブロッコリーは、平成7年から平成22年にかけて、170ha(15.6%)増加している。

関係市のねぎ、ブロッコリーの埼玉県に占める割合は、平成7年から平成17年まで50%以上の割合を占めている。平成22年の小麦について、関係市が埼玉県に占める割合は59.5%と高い割合を占めている。

【主な作物の作付面積の推移】



| 区分 | 平成7年 | 平成12年 | 平成17年 | 平成22年 |
|------------------|-------|-------|-------|-------|
| 関係市 | 9,695 | 8,284 | 8,201 | 7,800 |
| うち熊谷市 | 3,311 | 2,680 | 2,541 | 2,480 |
| 熊谷市が関係市に占める割合(%) | 34.2 | 32.4 | 31.0 | 31.8 |
| 関係市 | 155 | 175 | 172 | 196 |
| うち熊谷市 | 56 | 76 | 97 | 116 |
| 熊谷市が関係市に占める割合(%) | 36.1 | 43.4 | 56.4 | 59.2 |
| 関係市 | 4,396 | 3,860 | 3,918 | 3,481 |
| うち熊谷市 | 2,540 | 2,279 | 2,277 | 2,110 |
| 熊谷市が関係市に占める割合(%) | 57.8 | 59.0 | 58.1 | 60.6 |
| 関係市 | 16 | 17 | 20 | 12 |
| うち熊谷市 | 7 | 8 | 9 | 2 |
| 熊谷市が関係市に占める割合(%) | 43.8 | 47.1 | 45.0 | 16.7 |
| 関係市 | 1,531 | 1,527 | 1,319 | - |
| うち熊谷市 | 432 | 427 | 379 | - |
| 熊谷市が関係市に占める割合(%) | 28.2 | 28.0 | 28.7 | - |
| 関係市 | 639 | 654 | 690 | - |
| うち熊谷市 | 95 | 90 | 79 | - |
| 熊谷市が関係市に占める割合(%) | 14.9 | 13.8 | 11.4 | - |

| 区分 | 平成7年 | 平成12年 | 平成17年 | 平成22年 |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| 水稲 | 42,800 | 37,300 | 37,300 | 35,700 |
| 大豆 | 905 | 1,010 | 765 | 707 |
| 小麦 | 8,180 | 6,680 | 6,610 | 5,850 |
| そば | 118 | 159 | 294 | 337 |
| ねぎ | 2,770 | 2,600 | 2,140 | 2,370 |
| ブロッコリー | 1,090 | 1,060 | 1,090 | 1,260 |

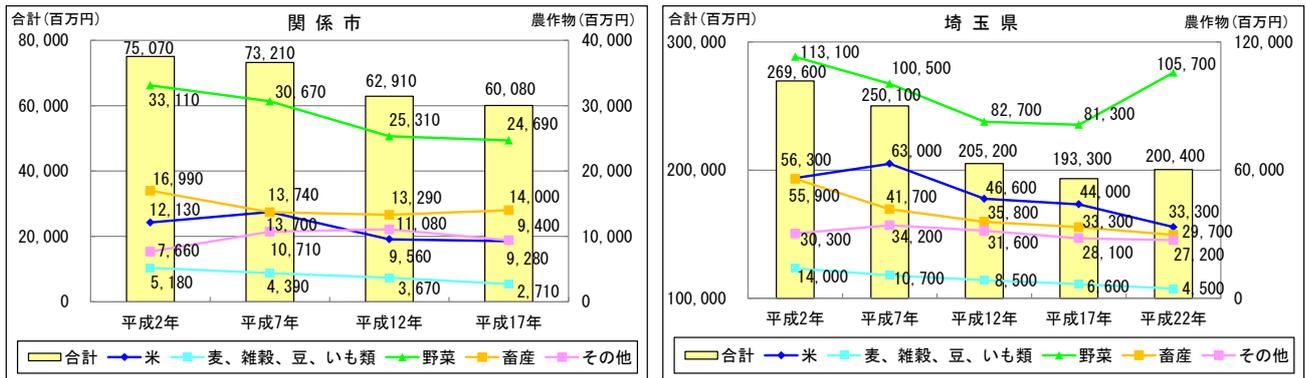
出典：埼玉農林水産統計年報

⑨ 農業産出額の動向

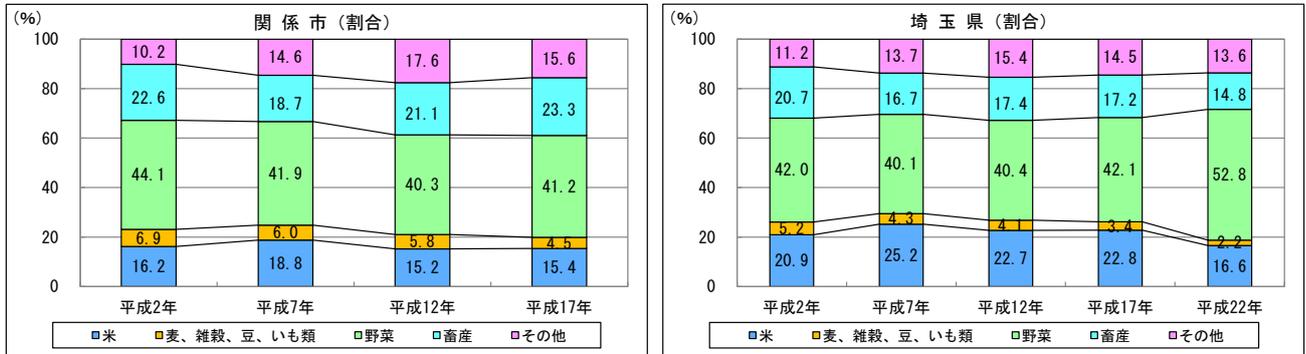
関係市の農業産出額は、平成2年の751億円から平成17年の601億円と150億円(20.0%)減少しており、熊谷市においては、64億円(35.1%)減少している。また、埼玉県の農業産出額は、平成2年の2,696億円から平成17年の1,933億円と763億円(28.3%)減少したが、その後は増加し、平成22年には2,004億円となっている。

関係市は埼玉県に比べ、麦・雑穀・豆・いも類、畜産の割合が高くなっているが、米や野菜の割合は低くなっている。

【農業産出額の推移】



【農業産出額の割合】



【関係市及び熊谷市】 (単位：百万円)

| 区分 | 平成2年 | 平成7年 | 平成12年 | 平成17年 | 平成22年 |
|------------------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 関係市 | 75,070 | 73,210 | 62,910 | 60,080 | - |
| うち熊谷市 | 18,250 | 17,150 | 12,840 | 11,850 | - |
| 熊谷市が関係市に占める割合(%) | 24.3 | 23.4 | 20.4 | 19.7 | - |
| 関係市 | 12,130 | 13,740 | 9,560 | 9,280 | - |
| うち熊谷市 | 3,850 | 4,490 | 2,910 | 2,730 | - |
| 熊谷市が関係市に占める割合(%) | 31.7 | 32.7 | 30.4 | 29.4 | - |
| 関係市 | 5,180 | 4,390 | 3,670 | 2,710 | - |
| うち熊谷市 | 2,350 | 2,160 | 1,850 | 1,390 | - |
| 熊谷市が関係市に占める割合(%) | 45.4 | 49.2 | 50.4 | 51.3 | - |
| 関係市 | 33,110 | 30,670 | 25,310 | 24,690 | - |
| うち熊谷市 | 7,930 | 7,270 | 5,340 | 5,290 | - |
| 熊谷市が関係市に占める割合(%) | 24.0 | 23.7 | 21.1 | 21.4 | - |
| 関係市 | 16,990 | 13,700 | 13,290 | 14,000 | - |
| うち熊谷市 | 3,890 | 2,910 | 2,500 | 2,350 | - |
| 熊谷市が関係市に占める割合(%) | 22.9 | 21.2 | 18.8 | 16.8 | - |
| 関係市 | 7,660 | 10,710 | 11,080 | 9,400 | - |
| うち熊谷市 | 230 | 320 | 240 | 90 | - |
| 熊谷市が関係市に占める割合(%) | 3.0 | 3.0 | 2.2 | 1.0 | - |
| 関係市 | 75,070 | 73,210 | 62,910 | 60,080 | - |
| うち熊谷市 | 18,250 | 17,150 | 12,840 | 11,850 | - |
| 熊谷市が関係市に占める割合(%) | 24.3 | 23.4 | 20.4 | 19.7 | - |

【埼玉県】 (単位：百万円)

| 区分 | 平成2年 | 平成7年 | 平成12年 | 平成17年 | 平成22年 |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 米 | 56,300 | 63,000 | 46,600 | 44,000 | 33,300 |
| 麦、雑穀、豆、いも類 | 14,000 | 10,700 | 8,500 | 6,600 | 4,500 |
| 野菜 | 113,100 | 100,500 | 82,700 | 81,300 | 105,700 |
| 畜産 | 55,900 | 41,700 | 35,800 | 33,300 | 29,700 |
| その他 | 30,300 | 34,200 | 31,600 | 28,100 | 27,200 |
| 合計 | 269,600 | 250,100 | 205,200 | 193,300 | 200,400 |

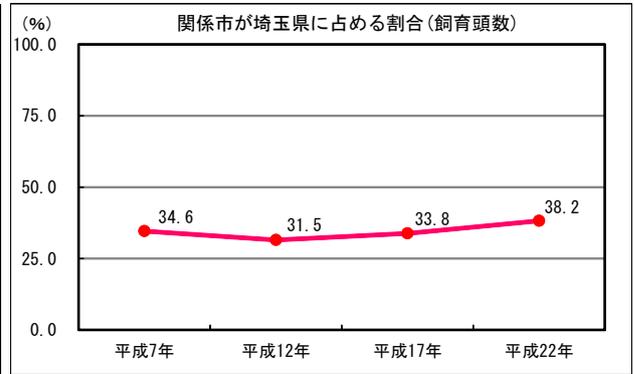
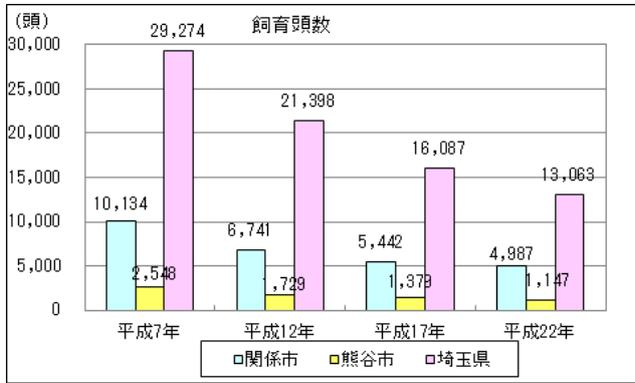
出典：埼玉農林水産統計年報
注：関係市の平成17年以降のデータは未公表

⑩ 乳用牛と肉用牛の飼育状況の動向

関係市の乳用牛の飼育頭数は、平成7年の10,134頭から平成22年の4,987頭と5,147頭(50.8%)減少しており、熊谷市においては、1,401頭(55.0%)減少している。関係市の肉用牛は、平成7年の12,231頭から平成22年の6,254頭と5,977頭(48.9%)減少しており、熊谷市では1,112頭(60.5%)減少している。また、埼玉県では、乳用牛は、平成7年の29,274頭から平成22年の13,063頭と16,211頭(55.4%)減少し、肉用牛は、平成7年の22,739頭から平成22年の14,361頭と8,378頭(36.8%)減少している。

関係市の乳用牛と肉用牛の飼育頭数が埼玉県に占める割合を比較すると、乳用牛は増加傾向であるのに対し、肉用牛は平成22年にやや増加しているものの、減少傾向にある。

【乳用牛の飼育状況の推移】



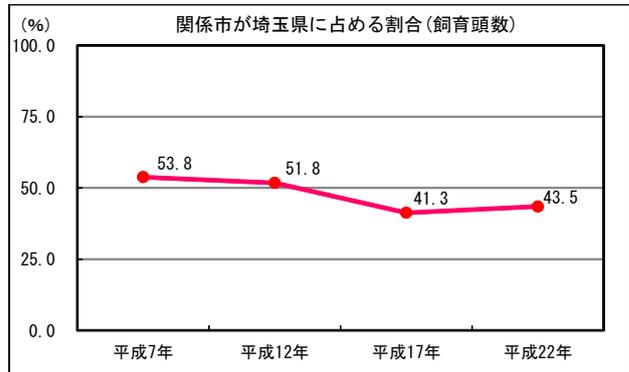
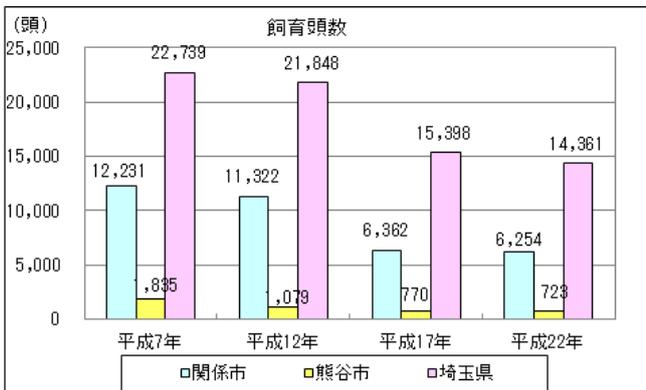
【関係市及び熊谷市】 乳用牛

| 区分 | | 平成7年 | 平成12年 | 平成17年 | 平成22年 |
|-------|----------|--------|-------|-------|-------|
| 関係市 | 飼養農家数(戸) | 238 | 177 | 145 | 96 |
| うち熊谷市 | 飼養農家数(戸) | 71 | 55 | 44 | 28 |
| 関係市 | 飼育頭数(頭) | 10,134 | 6,741 | 5,442 | 4,987 |
| うち熊谷市 | 飼育頭数(頭) | 2,548 | 1,729 | 1,379 | 1,147 |

【埼玉県】 乳用牛

| 区分 | 平成7年 | 平成12年 | 平成17年 | 平成22年 |
|----------|--------|--------|--------|--------|
| 飼養農家数(戸) | 863 | 602 | 467 | 329 |
| 飼育頭数(頭) | 29,274 | 21,998 | 16,087 | 13,063 |

【肉用牛の飼養状況の推移】



【関係市及び熊谷市】 肉用牛

| 区分 | | 平成7年 | 平成12年 | 平成17年 | 平成22年 |
|-------|----------|--------|--------|-------|-------|
| 関係市 | 飼養農家数(戸) | 96 | 97 | 108 | 85 |
| うち熊谷市 | 飼養農家数(戸) | 28 | 24 | 21 | 20 |
| 関係市 | 飼育頭数(頭) | 12,231 | 11,322 | 6,362 | 6,254 |
| うち熊谷市 | 飼育頭数(頭) | 1,835 | 1,079 | 770 | 723 |

【埼玉県】 肉用牛

| 区分 | 平成7年 | 平成12年 | 平成17年 | 平成22年 |
|----------|--------|--------|--------|--------|
| 飼養農家数(戸) | 335 | 308 | 270 | 239 |
| 飼育頭数(頭) | 22,739 | 21,848 | 15,398 | 14,361 |

出典：農林業センサス

2. 事業により整備された施設の管理状況

(1) 施設の概況

本事業で整備した施設は、六堰頭首工、用水路（左岸幹線導水路、右岸幹線導水路、大里幹線用水路、奈良堰幹線用水路、玉井堰幹線用水路、荒川左岸幹線用水路、御正吉見堰幹線用水路）である。

① 頭首工

| | | | | | | |
|------|-------------------|---|------|-------|------|----------|
| 所在地 | 埼玉県深谷市畠山及び深谷市永田地内 | | | | | |
| 形式 | フィックスドタイプ全可動堰 | | | | | |
| 堰 | 堰長 | 197.0m | 堰上げ高 | 2.75m | 堰長標高 | AP58.20m |
| | 洪水吐 | 4門、鋼製ローラーゲート（シェル構造） | | | | |
| | 土砂吐 | 1門、鋼製ローラーゲートフラップ付2段ゲート（シェル構造） | | | | |
| 取水 | 設計取水量 | 17.037m ³ /s | | | | |
| | 取水口 | 5.00m・4連 | | | | |
| 付帯設備 | 魚道 | 2ヶ所、アイスハーバー型階段式魚道 | | | | |
| | 管理橋兼農道橋 | 橋長236.00m、全幅10.50m、有効幅員9.50m 荷重B活荷重（Ⅱ交通） | | | | |
| | 右岸送水路 | 遠心力鉄筋コンクリート管φ1,500mm （頭首工堰体内） | | | | |
| | 管理棟 | 左岸側に築造 | | | | |

出典：事業誌「荒川の恵み」



【六堰頭首工】



【管理棟・取水口】



【魚道(アイスハーバー型)】



【農道橋(重忠橋)】

出典：事業誌「荒川の恵み」

② 用水路

| 名 称 | 延長 (km) | 計画最大 用 水 量 (m ³ /s) | 構 造 |
|----------------|------------|--------------------------------------|--|
| 左岸幹線 導 水 路 | 4.5 | 13.304 | トンネル、RC 管、既設補修利用、ボックスカルバート、L 形水路 |
| 右岸幹線 導 水 路 | 4.9 | 3.733 | トンネル、ボックスカルバート |
| 大里幹線 用 水 路 | 7.1 | 4.603 | L 形水路、ボックスカルバート、FRPM 管、既設補修利用、大型フリーム、現場打ちフリーム、積みブロック |
| 奈良堰幹線 用 水 路 | 6.6 | 3.912 | L 形水路、既設利用、既設補修利用 |
| 玉井堰幹線 用 水 路 | 14.3 | 4.398 | L 形水路、既設利用、現場打ちフリーム |
| 代 堀 | (3.9) | (1.746) | 大型フリーム、既設利用、サイホン、ボックスカルバート |
| 柿沼堀 | (5.9) | (1.747) | 既設補修利用、大型フリーム、ボックスカルバート、既設利用、L 形水路、既設積ブロック |
| 荒川左岸 幹線用水路 | 4.6 | 2.299 | FRPM 管、3 分勾配型 L 形水路、既設利用 |
| 御正吉見堰 幹線用水路 | 4.3 | 2.817 | アンカー式空石積水路、鋼製組立網水路、既設補修利用、コンクリート柵渠、FRPM 管、DCIP 管 |

※注：() 内は、玉井堰幹線用水路の内数である。



【大里幹線用水路】



【奈良堰幹線用水路】



【玉井堰幹線用水路(柿沼堀)】



【荒川左岸幹線用水路】



【御正吉見堰幹線用水路】

出典：事業誌「荒川の恵み」

③ 共同事業

本事業では、六堰頭首工の整備と埼玉県農道整備事業、六堰頭首工の整備と国土交通省の荒川中流流水総合改善事業、荒川左岸幹線用水路の整備と熊谷市の星川通線整備及び北大通線右折帯設置、奈良堰幹線用水路の整備と熊谷市の下水道事業別府雨水幹線整備において、共同事業を実施した。

【共同事業の概要】

| 共同事業 | 概要 | 整備概要 |
|--|--|---|
| □ 農林水産省「六堰頭首工」と埼玉県「農免農道事業」との共同事業 | 六堰頭首工建設工事の管理橋と、埼玉県営農林漁業用揮発油税財源身替農道整備事業「川本西部地区」の農道橋を、共同事業により施工した。 | 橋梁区間 416.0m ・橋梁：橋長 236.0m 幅員 9.5m ・取付道路：左岸 111.7m 右岸 68.3m |
| | 六堰頭首工建設工事の工事用道路と、埼玉県営農林漁業用揮発油税財源身替農道整備事業「川本西部地区」の農道を、共同事業により施工した。 | 道路区間 延長 548.0m 幅員 6.0m |
| □ 農林水産省「六堰頭首工」と国土交通省「流水改善水路」との共同事業 | 都市用水等を六堰頭首工の下流部に確実に流すための流水改善水路と遊泳力の弱い魚の遡上を可能とする緩傾斜魚道の整備を受託工事を実施し、洪水敷護岸等については国土交通省との共同工事により施工した。 | 流水改善水路 延長 76.2m、幅 5.0m 緩勾配魚道 延長 383.1m、幅 4.0～6.0m 共同工事対象 ・洪水敷護岸 ・堤防護岸 ・管理棟 等 |
| □ 農林水産省「荒川左岸幹線用水路」と「熊谷市星川通線整備」との共同事業 | 荒川左岸幹線用水路は、熊谷市の星川通線シンボルロード整備計画に基づき、平成8～11年度に共同事業として本用水路と星川を一体的に整備した。 その後シンボルロード下流部についても平成17～18年度に共同事業として整備した。 | 延長 1,130.35m ・上流区間（シンボルロード） 768.20m ・下流区間 362.15m 共同工事対象 ・親水水路 ・農業用水専用管 ・雨水排水専用暗渠 |
| □ 農林水産省「奈良堰幹線用水路」と熊谷市「下水道事業別府雨水幹線整備」との共同事業 | 奈良堰幹線用水路の下部に、熊谷市公共下水道別府幹線の整備が計画されていたことから、共同工事により両工事を一体的に実施した。 | 延長 2,774.54m 用水路：コンクリート三面張水路 別府雨水幹線：ボックスカルバート |
| □ 農林水産省「荒川左岸幹線用水路」と「熊谷市北大通線右折帯設置」との共同事業 | 荒川左岸幹線用水路の分水工設置と、「熊谷市交通バリアフリー基本構想」に基づく交差点改良工事による北大通り右折帯の設置を、共同工事により実施した。 | 延長 50.65m ・ボックスカルバート 48.00m ・トランジション 2.65m |

出典：「事業誌 荒川の恵み」 参照



【緩勾配魚道】



【流水改善水路】



【市民のオアシス「星川」
(荒川左岸幹線用水路)】

出典：事業誌「荒川の恵み」

(2) 施設の利用状況

① 六堰頭首工

六堰頭首工は、平成 14 年度より供用開始され、水利使用規則と取水実績から埼玉県が作成した「年間取水計画」に基づき、荒川から最大 17.037m³/s の取水を行っている。

また、本地域の利水者間の連絡調整のため、平成 11 年から埼玉県が主催している「荒川中部利水調整連絡会(国交省荒川上流河川事務所、二瀬ダム管理所、関東農政局、(独)水資源機構荒川ダム総合管理所、大里用土地改良区、山王用土地改良区、荒川中部土地改良区の 3 土地改良区、東京発電(株)、埼玉県で構成)」において、六堰頭首工の年間取水計画が周知され、頭首工から円滑な取水が行えるよう荒川上流部の 4ヶ所のダム(二瀬ダム、浦山ダム、滝沢ダム、合角ダム)の運用等が行われていることもあり、近年、供用開始と相まって、作物の生育被害が発生するような渇水は生じていない。

【荒川上流に築造された 4ヶ所のダムの概要】

| | |
|-------|-------------------------|
| ダム名 | 二瀬ダム |
| 管理者 | 国土交通省 |
| 供用開始年 | 昭和 36 年 |
| 位置 | 埼玉県秩父郡大滝村大滝 |
| 形式 | アーチ式コンクリートダム |
| 総貯水容量 | 26,900 千 m ³ |
| 目的 | 洪水調整、かんがい用水、発電 |

出典:国土交通省関東地方整備局二瀬ダム管理所ホームページ



【二瀬ダム】

| | | | |
|-------|------------------------------|-------|---------|
| ダム名 | 浦山ダム | | |
| 管理者 | 独立行政法人水資源機構 | 供用開始年 | 平成 11 年 |
| 位置 | 埼玉県秩父市荒川 | | |
| 形式 | 重力式コンクリートダム | | |
| 総貯水容量 | 58,000 千 m ³ | | |
| 目的 | 洪水調整、既得取水の安定化、河川環境保全、水道用水、発電 | | |

出典:独立行政法人水資源機構 荒川ダム総合管理所ホームページ

| | | | |
|-------|------------------------------|-------|---------|
| ダ ム 名 | 滝沢ダム | | |
| 管 理 者 | 独立行政法人水資源機構 | 供用開始年 | 平成 20 年 |
| 位 置 | 埼玉県秩父市大滝 | | |
| 形 式 | 重力式コンクリートダム | | |
| 総貯水容量 | 63,000 千 m ³ | | |
| 目 的 | 洪水調整、既得取水の安定化、河川環境保全、水道用水、発電 | | |

出典:独立行政法人水資源機構 荒川ダム総合管理所ホームページ

| | | | |
|-------|-------------------------|-------|---------|
| ダ ム 名 | 合角ダム | | |
| 管 理 者 | 埼玉県 | 供用開始年 | 平成 13 年 |
| 位 置 | 埼玉県秩父市上吉田・小鹿野町 | | |
| 形 式 | 重力式コンクリートダム | | |
| 総貯水容量 | 10,250 千 m ³ | | |
| 目 的 | 洪水調整、河川環境保全、水道用水 | | |

出典:埼玉県ホームページ、財団法人日本ダム「ダム便覧」合角ダムホームページ

② 幹線用水路

六堰頭首工から取水された用水は、左岸幹線導水路及び右岸幹線導水路で、各幹線用水路へ配水されている。

夏季のかんがい期（平成 24 年は 6 月 11 日～9 月 25 日）には、毎週、六堰頭首工管理運営会（埼玉県、大里用水土地改良区、山王用水土地改良区で構成）を開催し、水稻の作期に合わせた取水計画の確認・調整が行われている。また、番水が必要な時は、水利調整委員会（土地改良区の理事、監事等で構成）において、地区ごとの配水計画の決定が行われている。

(3) 施設の管理状況

本事業で造成された施設は、農林水産省から埼玉県並びに大里用水土地改良区及び山王用水土地改良区に管理委託され、管理規程等に基づき適切に管理が行われている。六堰頭首工は、平成14年度に完成し、平成15年4月より六堰頭首工管理委託協定に基づき、埼玉県が管理運用している。幹線用水路についても大里用水土地改良区（一部熊谷市）及び山王用水土地改良区により、適切に管理されている。

なお、本事業を契機として、六堰頭首工から取水していた7つの土地改良区（奈良堰用水路、玉井堰用水路、大麻生堰用水路、成田堰用水路、御正堰用水路、吉見堰用水路、荒川左岸）が平成17年に大里用水土地改良区として合併したことにより、大里幹線用水路、奈良堰幹線用水路及び玉井堰幹線用水路について、維持管理体制の一本化が図られ、効率的な管理や合理的な水管理が行われている。

【造成施設の管理状況】

| 施設名 | 財産所有者 | 管理者 |
|------------|-----------|------------------------|
| 六堰頭首工 | 農林水産省 | 埼玉県 |
| 左岸幹線導水路 | | 大里用水土地改良区 |
| 右岸幹線導水路 | | 大里用水土地改良区 山王用水土地改良区 |
| 大里幹線用水路 | | 大里用水土地改良区 |
| 奈良堰幹線用水路 | 大里用水土地改良区 | |
| 玉井堰幹線用水路 | | |
| 代堀 柿沼堀 | | |
| 荒川左岸幹線用水路 | 農林水産省 | 大里用水土地改良区 (一部 熊谷市) |
| 御正吉見堰幹線用水路 | 大里用水土地改良区 | 大里用水土地改良区 |

【管理施設位置図】



出典: 事業誌「荒川の恵み」

【六堰頭首工の操作及び洪水警戒体制】

| | |
|---------------|---|
| <p>平常時の操作</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 基準水位 AP58. 10m を維持（維持水位 AP58. 10～58. 13m）する。維持水位の管理は土砂吐ゲートに設置されたフラップゲートと洪水吐ゲート 1 門をセットにした自動運転により行う。 ・ 基準水位を超えて上昇する時は、洪水吐ゲート各門の順次開放と開度調整及び土砂吐ゲートに設置されたフラップゲート操作により行う。 |
| <p>洪水時の操作</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 洪水吐ゲート、土砂吐ゲートの順に開くが、基準水位を超え水位が上昇する時は、ゲートを全開する。 ・ 開かれたゲートを閉じる時は、流水を安全に流下させるよう適正に行うとともに、必要に応じて、土砂排除のためのフラッシュ操作を行う。 |
| <p>洪水警戒体制</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 熊谷地方气象台から埼玉県北部地域に対して降雨に関する警報が発せられ、洪水の恐れがある場合。 ・ 東京発電（株）埼玉事業所から、玉淀ダムが予備警戒体制に入り、放流開始の連絡が入った場合。 |

(4) 施設利用及び管理上の課題と改善点等

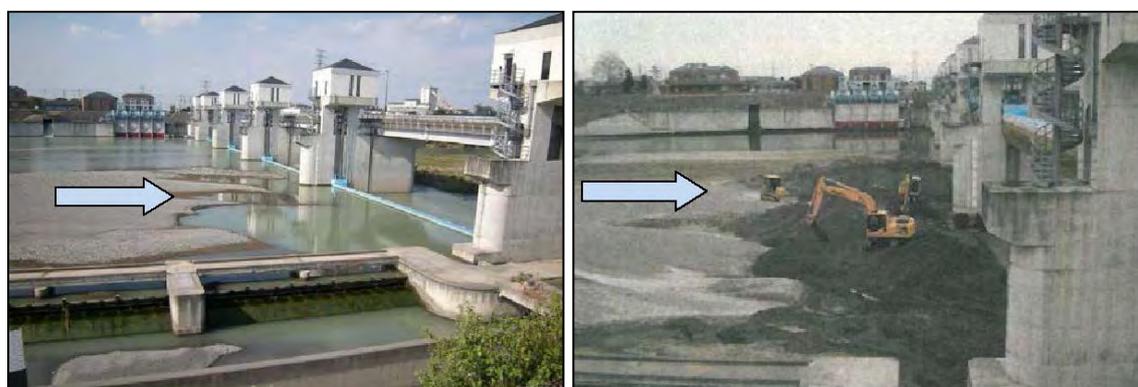
- ① 造成された施設は、今後、老朽化等により維持管理費の増加が見込まれるため、施設の機能診断を的確に行い、施設の長寿命化、ライフサイクルコストの低減に向け、適正な維持管理、更新対策が必要である。
- ② 組合員の高齢化等により賦役労働での施設管理が困難となっていることから、効率的な水管理や維持管理が容易に行えるよう、末端水路の整備に併せ、地域の状況に応じた生産基盤整備事業のより一層の推進が必要である。
- ③ 六堰頭首工の上下流は河川改修が進んでおらず、洪水時に上流より運ばれてきた土砂が右岸側に堆積し洪水吐ゲート2門が全閉できないことが2年に1回程度発生している。その都度、頭首工を管理している埼玉県と流水改善水路・緩傾斜魚道を管理している国土交通省で各々の影響範囲について堆積土砂の除去を行っており、今後の抜本的な対策について、平成23年より埼玉県、河川管理者、関東農政局が検討・協議を行っている。

【堆積土砂の除去状況】

| 年 度 | 実施主体 | 除去数量 (m ³) | 対 応 事 業 等 |
|--------|-------|---------------------------|----------------|
| 平成14年度 | 農林水産省 | 75,000 | 国営総合農地防災事業大里地区 |
| 平成17年度 | 埼玉県 | 2,500 | 基幹水利施設管理事業 |
| 平成18年度 | 農林水産省 | 21,000 | 国営総合農地防災事業大里地区 |
| 平成19年度 | 国土交通省 | 13,500 | 流水改善水路前、緩傾斜魚道 |
| | 埼玉県 | 6,675 | 基幹水利施設管理事業 |
| 平成23年度 | 国土交通省 | 3,764 | 流水改善水路前 |
| | 埼玉県 | 3,875 | 基幹水利施設管理事業 |
| 合 計 | | 126,314 | |

※ 小規模な堆積土砂の除去を含めていない。

出典：関東農政局



【六堰頭首工での堆積土砂除去状況】

出典：関東農政局