

第2部 「目標とする姿」への取組み状況

■取組み状況について

「目標とする姿」一つひとつについて、2019 年度を含む「主な指標の変化」(2007 年度～)と 2019 年度の特徴的なトピックを掲載し、現時点での取組み状況の評価を行っています。

■目標とする姿（第3章）

- | | |
|--|---------|
| ① 手入れの行き届いた豊かな森が、きれいな空気や水を育んでいます | ・・・p.7 |
| ② 里山が様々な利用され、関わる人が増えています | ・・・p.10 |
| ③ 使われていない農地の利用が進み、生き物の豊かな田んぼが増えています | ・・・p.13 |
| ④ あちこちの川や海辺で、子どもたちの楽しむ声がきこえてきます | ・・・p.17 |
| ⑤ コウノトリも住める豊かな生態系が、バランス良く保たれています | ・・・p.20 |
| ⑥ 様々な世代の人々が、地域の祭りや行事を楽しみ、未来へとつなげています | ・・・p.22 |
| ⑦ 子どもたちが、身近な地域の自然についてよく知り、大切にしています | ・・・p.25 |
| ⑧ 市民みんなが、ごみの減量化を実践し、
1人あたりの排出量が徐々に減っています | ・・・p.28 |
| ⑨ 市民みんなが、楽しみながら省エネ行動を実践し、
再生可能エネルギーの利用も増えています | ・・・p.31 |
| ⑩ 環境を良くすることで経済が活性化され、交流も広がっています | ・・・p.34 |

■取組みの方向

- 1 森林を利用し、保全します
- 2 川や海などの水辺環境を保全します
- 3 様々な生きものが育む豊かな農地を保全します
- 4 農林水産業の新たな担い手を育成します
- 5 生きものがバランス良く生息する自然環境を保全します
- 6 公害や災害を防ぎ住みよい環境を守ります
- 7 地域の文化や景観を保全し、活用します
- 8 地域コミュニティ組織を中心に、地域力を高めます
- 9 環境意識を高める学習・教育を進めます
- 10 環境に関する知を集積し、活かします
- 11 ごみの減量・再資源化を進めます
- 12 省エネルギーに努め、再生可能エネルギーの利用を増やし、地球温暖化防止に努めます
- 13 地産地消を進めます
- 14 環境と経済の共鳴を進めます

目標像①

手入れの行き届いた豊かな森が、きれいな空気や水を育んでいます

【主な取組みの方向】

(1) (4) (5) (6) (9)

【具体イメージ】

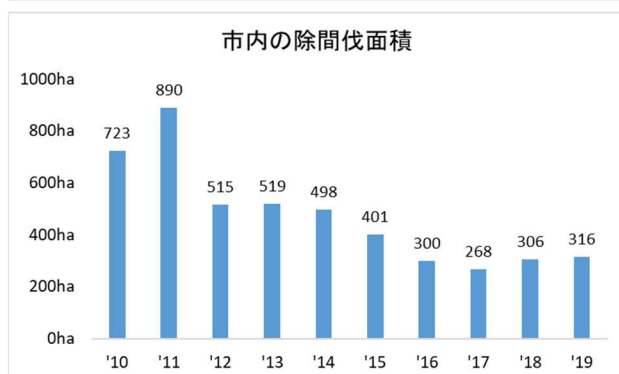
スギやヒノキの林は保育され、広葉樹も植えられています／木材の利用が増えています／ペレットストーブなどの利用が家庭や事業所に広がっています

1 主な指標の変化(2007～2019 年度)

(1) 除間伐と植樹



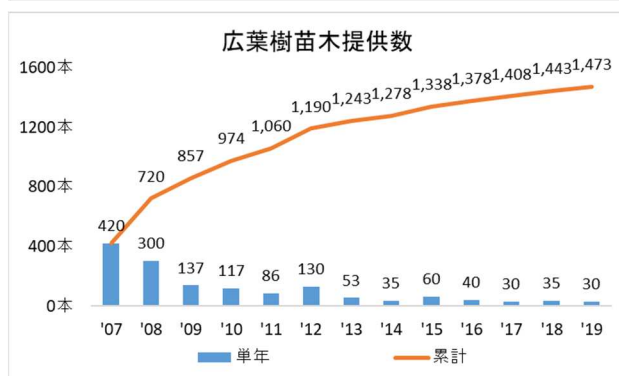
・下草の生えた豊かな森林を育てるため、太陽の光が木の根元や地面まで十分に届く環境をつくる「除間伐」を行っています。



・市・兵庫みどり公社・民間すべての分収造林を含みます。

【分収造林】

造林者と土地所有者が異なり、両者が造林による収益を分け合う契約をした山林



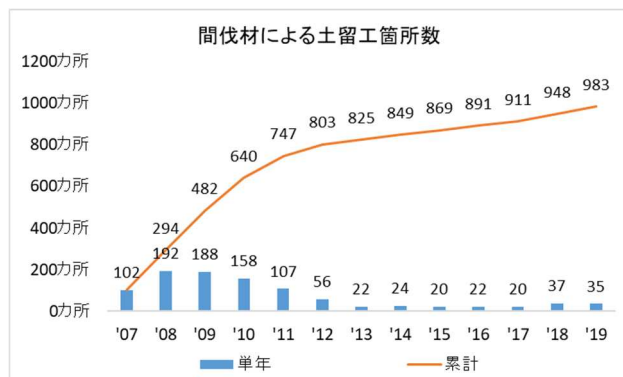
・針広混交林化に向けて、広葉樹の植樹を進めています。落葉等で土壌が肥沃になるとともに、下層植生の成長を促し、土壌浸食等の防災効果が高まることが期待されます。

《所有別森林面積》 (2016 年 3 月 31 日現在)

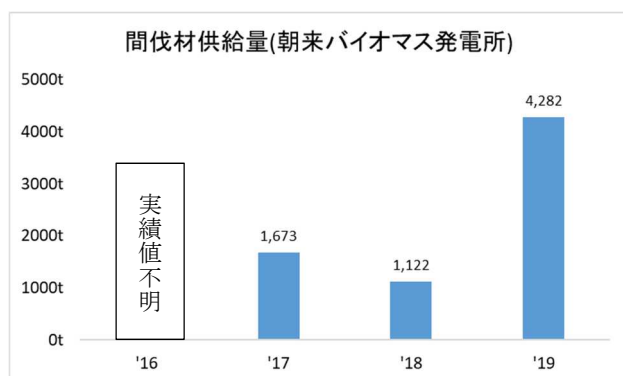
区分	面積	割合
公有林	3,501ha	6.42%
私有林	51,036ha	93.58%
合計	54,537ha	100.00%

資料：兵庫県森林GISシステム

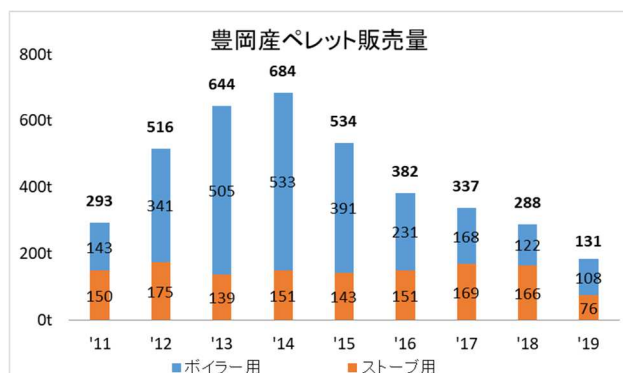
(2) 間伐材の利用



- ・間伐材をそのまま地滑り防止に活用する「土留工」を行っています。

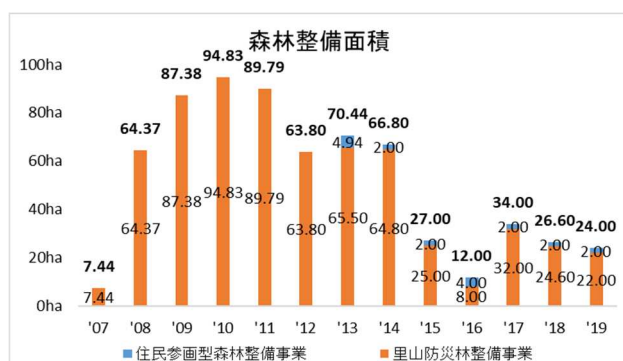


- ・北但東部森林組合から搬出された原木やチップが、朝来市の「バイオマスエネルギー材供給センター」を通じて、朝来バイオマス発電所(2016年12月運転開始)に供給されています。



- ・2019年8月末を以てペレットの生産を終了し、間伐未利用材利用の主軸が朝来バイオマス発電所への供給に切り替わりました。

(3) 森林の整備



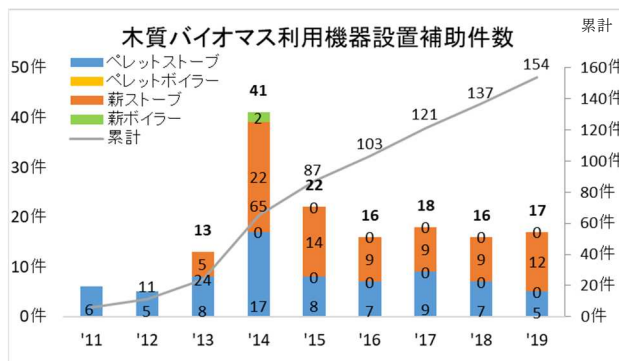
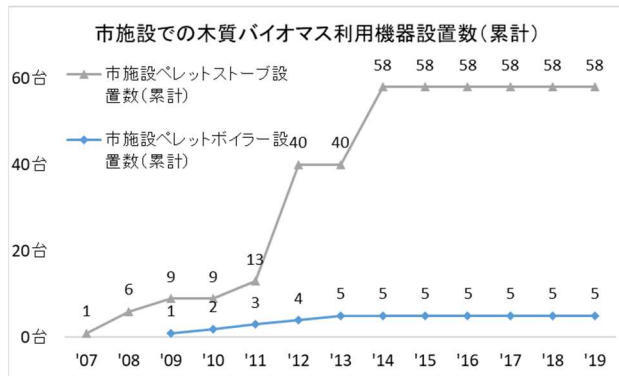
- ・住民参画型森林整備事業は、竹林・枯れ松・危険木伐採等により、集落の安全を確保する1カ年事業です。

(事業主体：兵庫県、実施主体：区・地域)

- ・里山防災林整備事業は、人家裏山の凹型斜面の崩壊・崩落を防ぐため、危険木伐採や簡易防災施設(丸太柵工等)整備を行います。2カ年事業で、1年目に調査、2年目に整備します。

(事業主体：兵庫県、実施主体：林業事業体)

(4) 木質バイオマス機器の利用



- ・木質バイオマス(薪、木質ペレット)を燃料に利用するストーブ・ボイラーの利用促進を進めています。個人住宅、区の集会所、事業所を対象に補助しています。

計画的な森林整備

森林を次代につないでいくためには、木材等の生産機能を活かした「林業経営」だけではなく、災害の防止、雨水のかん養や生物多様性の保全など森林の持つ「多面的な機能」を十分に発揮させることが求められています。

「林業経営」と「多面的機能」の両立を図るために、森林組合等林業事業体が30ha以上のまとまりのある森林を対象に、計画期間5カ年間の「森林経営計画」を作成し、森林の整備を行っています。

市域においては豊岡市が認定した13計画2,000ha(東京ドーム約425個分)が進行中ですが、現状では3団体(北但東部森林組合、株式会社豊岡森林、NextGreen 但馬)という少数の林業事業体のみで間伐などの森林整備に取り組んでいます。



提供：北但東部森林組合

Topics

2 2019 年度評価

評価

- 住宅への木質バイオマス利用機器の設置が広がりつつある。
- バイオマス発電所への間伐材供給が増加している。

この調子で
がんばろう

目標像②

里山が様々な利用され、関わる人が増えています

【主な取組みの方向】

(1) (3) (4) (5) (9)
(13)

【具体イメージ】

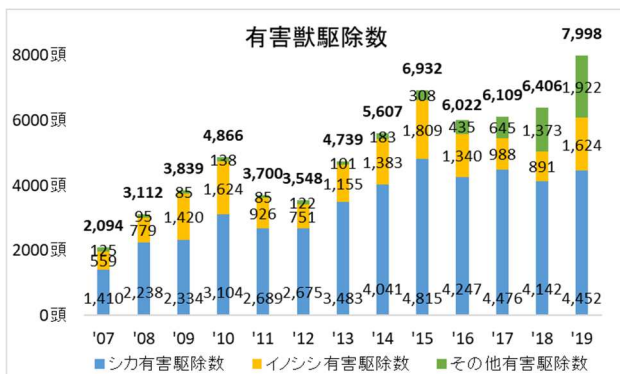
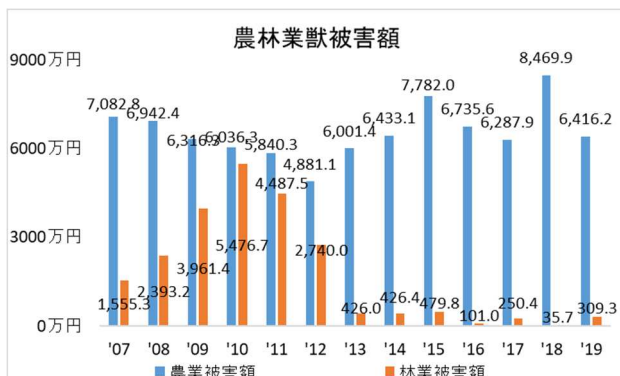
安心して散策を楽しめる里山が増えています／食用の山菜やキノコの知識をもった市民が増えています／森林ツーリズムなどを楽しむために森に入る人が増えています／イノシシやシカは適切に駆除され、肉や皮も多様に活用されています

1 主な指標の変化(2007～2019 年度)

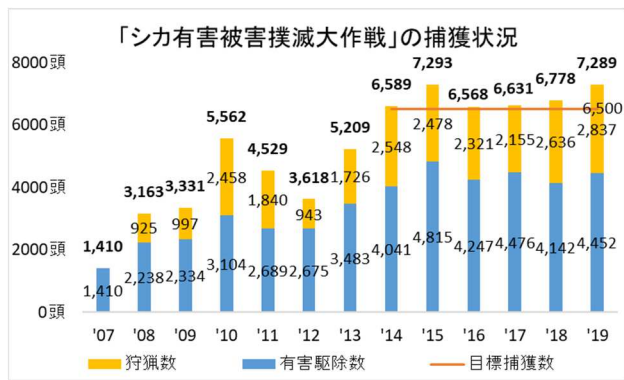
(1) 有害鳥獣対策



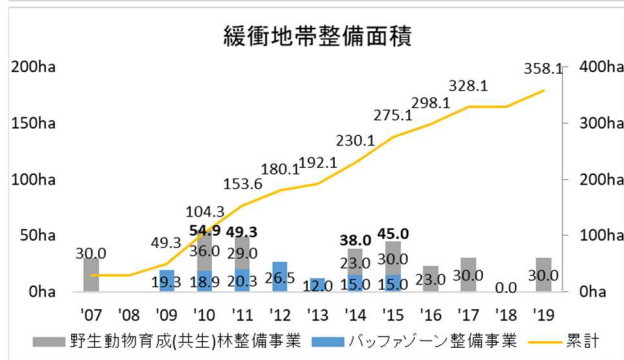
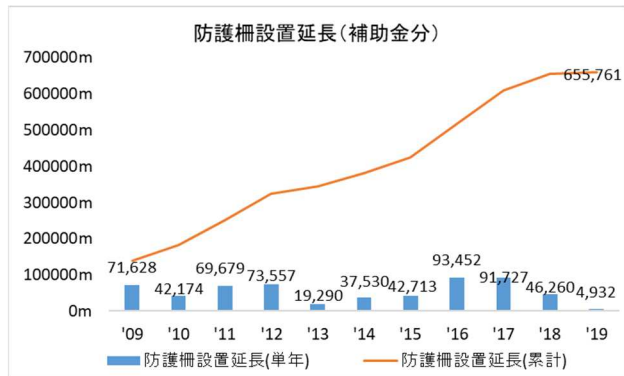
- ・林業被害のほとんどはシカによるものです。
- ・農業被害は、シカやイノシシの他にサルなどの小動物によるものもあります。
- ・山奥から人里近くに被害が広がってきています。
- ・農家アンケートのため、家庭菜園等の被害は含まれません。



- ・「有害獣駆除数」グラフは、有害鳥獣駆除のみの数値で、11月から3月までの狩猟期に個人が捕獲したものは含まれていません。
- ・「その他有害駆除数」には、タヌキやアライグマ、ヌートリア、カワウなどが含まれます。



- ・市では、2014 年から年間捕獲数 6,500 頭を目標に、「シカ有害被害撲滅大作戦」を実施しています。
- ・「狩猟数」は、狩猟期(11 月～3 月)に個人が捕獲した頭数。
- ・「有害駆除数」は、一般、専任班、捕獲実施隊(市鳥獣害対策員と市担当者で編成)が、有害獣として捕獲・駆除した頭数。



- ・このグラフの緩衝地帯(バッファゾーン)は、野生動物との住み分けを図るため設けられる、幅約 20m の見通しの良い地帯を言います。
- ・バッファゾーン整備事業は 2009～2015 年度まで実施(事業主体：豊岡市)。
- ・野生動物育成(共生)林整備事業は、緩衝地帯と集落防護柵を一体整備する 2 カ年事業で、1 年目に調査、2 年目に整備します(事業主体：兵庫県)。
- ・2018 年度は調査だけのため実績がありません。

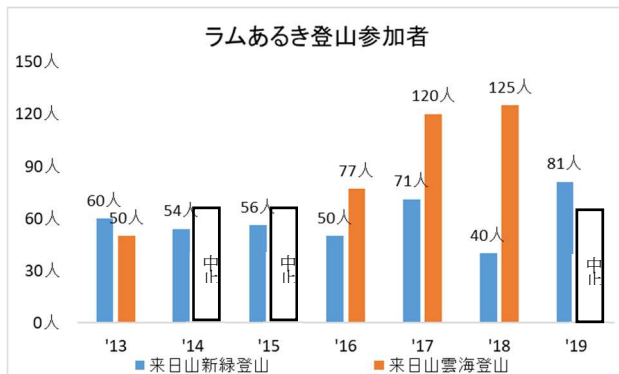
(2) 森林公園の利用



- ・竹野南森林公園では、年 7 回、季節に合わせた体験教室を実施しています。



(3) 森林ツーリズム



- ・2012年に「円山川下流域・周辺水田」がラムサール条約に登録され、翌年から来日山の山頂からラムサール条約湿地を眺めるイベント「ラムあるき登山」を、5月と10月に地元主催で実施しています。
- ・2018年、ラムサール条約湿地が拡張されました。

アップMTBパーク in 神鍋

Topics

2019年6月に神鍋高原にマウンテンバイク（MTB）フィールドが誕生しました。

プロライダーの阿藤寛さんが監修した“関西で唯一”専用リフトが導入された山頂まで上られるフィールドです。短く刈り込んだ芝のコースは走りやすく、必要な道具の貸出もあり、神鍋の夏のアクティビティの一つとして、初心者から経験者まで幅広い利用が期待できます。

人が生きていくための産業がなくなり人間が住まなくなった場所には野生動物が増えていきます。地域に人が住めている状態を作らなければ、自然は守れません。山の近くでいかに人が生活できるかという点と環境保全との両立に期待しています。



提供：アップかななべ

2 2019 年度評価

評価

- ラムあるきが登山イベントとして浸透している。
- シカ有害被害撲滅大作戦の年間捕獲目標数 6,500 頭を達成している。
- 有害獣の駆除や防護柵の設置、緩衝地帯の整備が進んでおり、農林業獣被害額は減少している。

よく
がんばり
ました

目標像③

使われていない農地の利用が進み、生きものの豊かな田んぼが増えています

【主な取組みの方向】

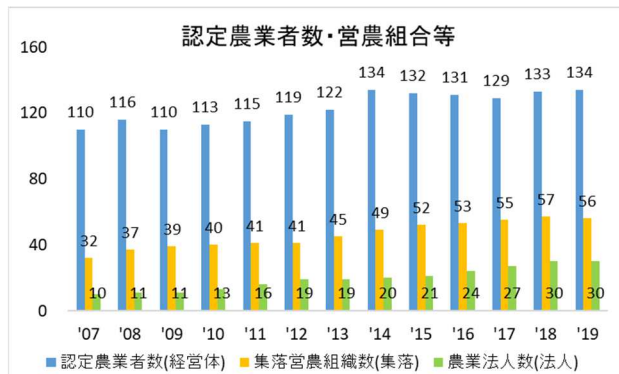
(3) (4) (5) (9) (10)
(13)

【具体イメージ】

農薬や化学肥料に頼らない農業が広がっています／就農する若い人が増えています／学校や家庭の食卓に豊岡でとれた安全安心な食材が並んでいます／多様な生きものと触れ合う子どもの姿をよく見かけます／ビオトープ水田など様々な使われ方で農地が活かされています

1 主な指標の変化(2007～2019 年度)

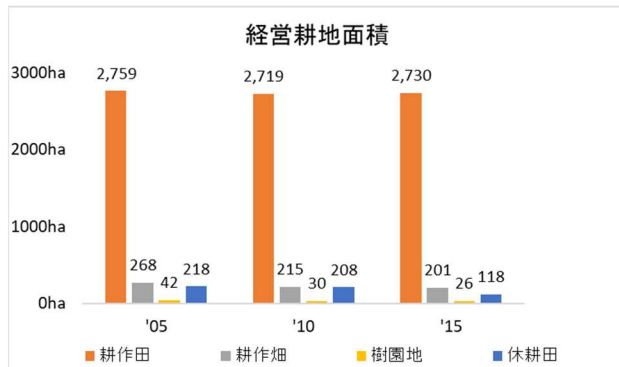
(1) 豊岡の農業の現状



・就農者の高齢化・減少が進む中で大規模集約化の方向にあります。

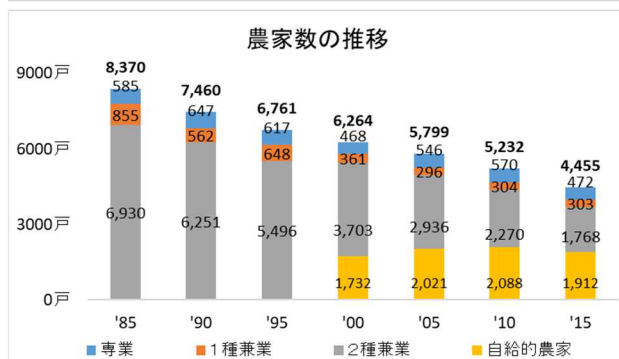
【認定農業者】

農業経営改善計画を市町村に提出し、認定を受けた農業経営者・農業生産法人



【経営耕地面積】

農家が経営する耕地の面積



・2000 年以降の専業・兼業農家は「販売農家」に限られ、自給的農家の専兼業別調査が簡素化されました。

【第1種兼業農家】

農業所得を主とする兼業農家

【第2種兼業農家】

農業所得を従とする兼業農家

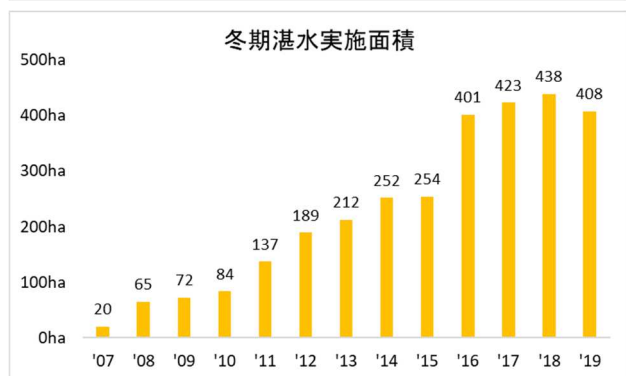
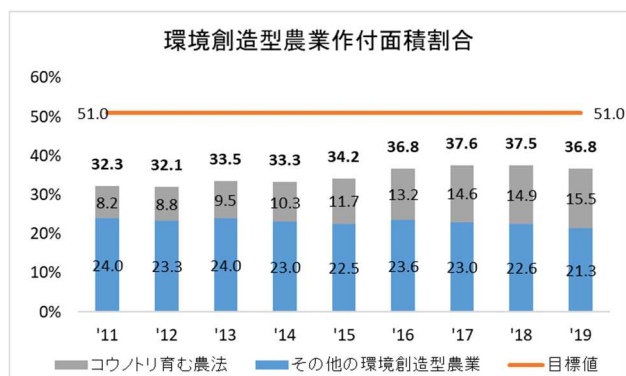
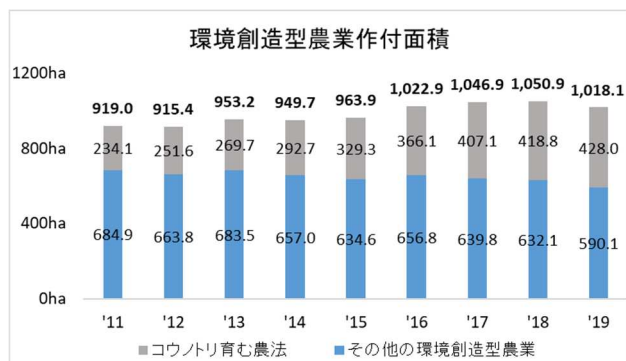
【販売農家】

経営耕地面積が 30a 以上または農産物販売金額が 50 万円以上の農家

【自給的農家】

経営耕地面積が 30a 未満かつ農産物販売金額が 50 万円未満の農家

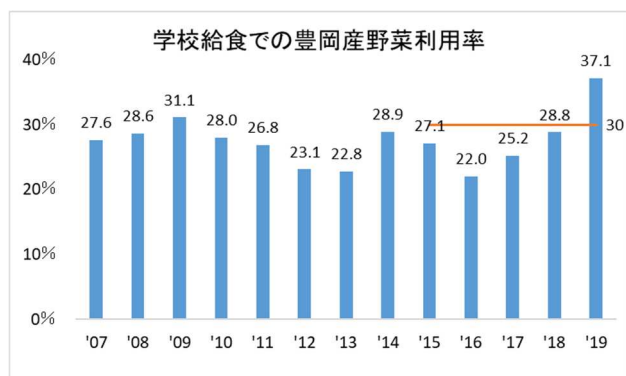
(2) 環境にやさしい農業



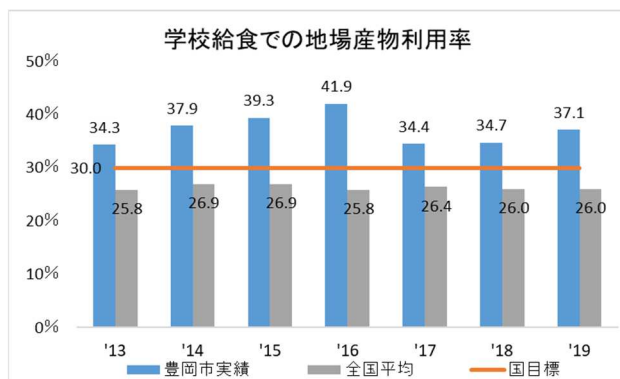
- ・「コウノトリ育む農法」をシンボルに、新たな栽培方策を導入するなどして、「豊岡型環境創造型農業」〔農薬・化学肥料 50%以上減(慣行農法比)〕の普及拡大を図っています。

- ・冬期湛水は、冬にも田んぼに水を張ることです。生きものが豊かになり肥料分を含むトロトロ層(2～5 cm)ができることで雑草の種子が発芽しにくく、抑草効果もあります。
- ・2019年度は降雨及び降雪が少なく取水が困難な状況であったことから、実績値が減少しています。

(3) 学校給食への利用

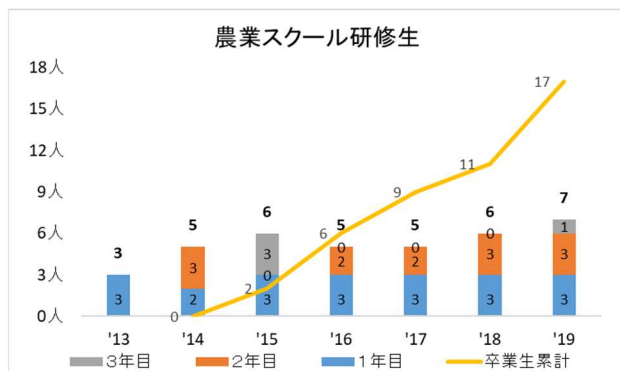


- ・豊岡産野菜は、「国民健康・栄養調査(厚生労働省)」の野菜の定義に則っています。いも類、果実類、きのこ類は含まれません。
- ・利用率は重量で計算しています。
- ・地元生産者がピーマンなどを寄付する、児童たちが自分たちで作った野菜を調理して食べるなどの取り組みも行われています。
- ・2016年度から、週5回全ての米飯給食でコウノトリ育むお米(減農薬)を利用しています。
- ・2015年度から、30%以上の利用を目標に設定しています。



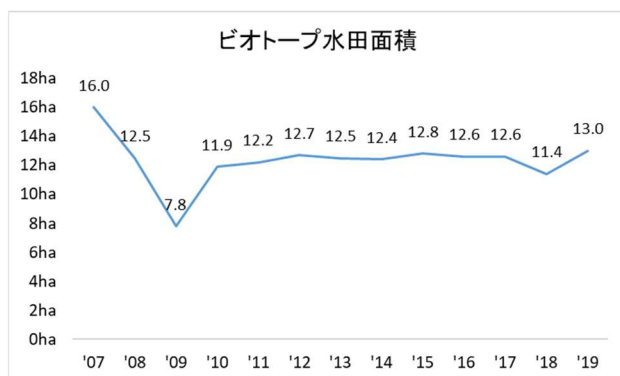
- ・農林水産省の「第3次食育推進基本計画」で学校給食における地場産物を使用する割合30%以上を目標にしています。
- ・地場産物は県内産食材を指します。
- ・利用率は品目数で計算しています。
- ・この調査は、6月・11月のそれぞれ5日間を対象に行われています。

(4) 農業スクール研修生



- ・新規就農希望者が、就農に必要な生産技術と経営能力の習得を目指し、1年間(更新で最長3年間)学びます。
- ・卒業生は、雇用就農、独立自営就農とそれぞれ市内で就農しています。

(5) 休耕田の利活用



- ・多様な生きものを育む「ビオトープ(生きものがすむ場所)水田」として市と管理委託契約を結んでいます。
- ・ビオトープ水田から田んぼに復田することもあります。
- ・小学校区ごとの面積は、目標像⑦(p. 26)に掲載しています。

豊岡市では、農業の担い手育成および環境創造型農業の普及を図るため、将来に市内で就農する意欲のある 50 歳以下の方を対象に、「豊岡農業スクール」を開校しています。

認定農業者を研修先（受入農家）とし、1 年間(更新で最長 3 年間)で生産技術や経営能力を身につけます。2013 年 4 月にスタートし、2020 年 3 月末時点で、水稻、野菜、果樹、畜産などの多様な分野にわたる、延べ 17 人の研修生が卒業し、市内で就農しています。

研修では、土壌分析の結果を踏まえた有機物の補充、太陽熱と微生物の発酵熱による雑草や病原菌の駆除など、科学的な方法に基づいた土づくりについて学びます。卒業生(畜産を除く、水稻・畑作・ぶどうの就農者)の約 6 割が、化学肥料と農薬の使用を抑えた生産方法の認定を受け、栽培・出荷に取り組んでいます。

若手農業者による連携の取組みも広がりつつあります。生産技術の確立、収穫量の安定、売り先の確保などの条件が整うことで、人と環境にやさしい環境創造型農業の普及が一層期待されます。



科学的な土壌分析（座学研修）



環境創造型農業に取り組む、卒業生の圃場視察
(実地研修)

2 2019 年度評価

評価

○農業スクール卒業生が豊岡で就農し、多様な農業の担い手が増えつつある。

○ビオトープ水田面積が増加している。

▲環境創造型農業の作付面積割合は減少している。

この調子で
がんばろう

目標像④

あちこちの川や海辺で、子どもたちの楽しむ声がきこえてきます

【主な取組みの方向】

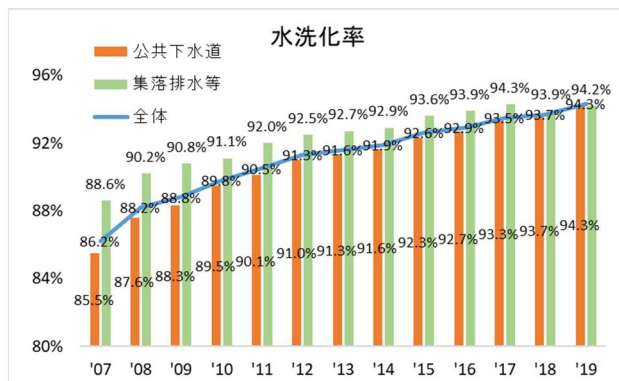
(2) (3) (5) (8) (9)
(11)

【具体イメージ】

市民みんなの協力で川や海がきれいになりました／ポイ捨てをしないという意識が高まり水辺のごみが少なくなっています／水質が改善し、川にはたくさんの魚が泳いでいます／子どもたちが日常的に魚をとったり水辺で遊ぶ姿を見かけています

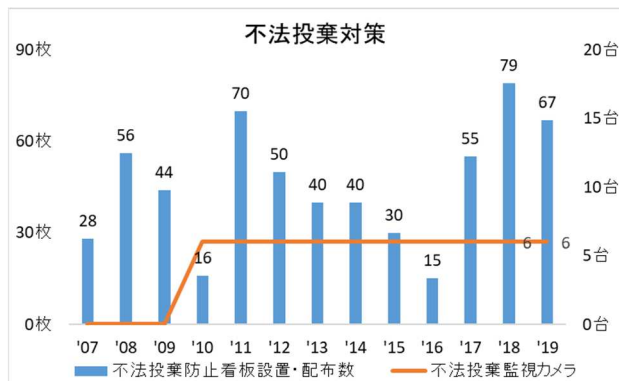
1 主な指標の変化(2007～2019 年度)

(1) 川の水質保全



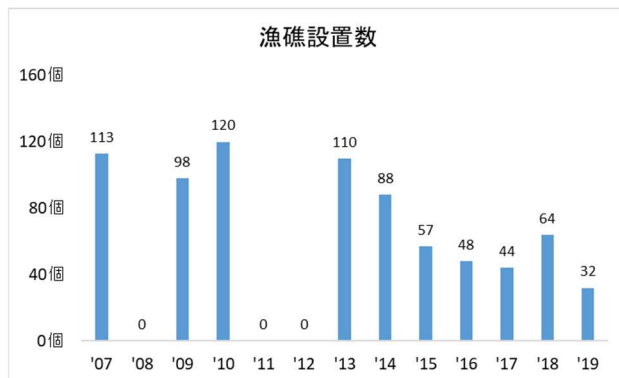
- ・河川の水質浄化につながる「水洗化率」は、95%を目標にしています。

(2) 不法投棄対策

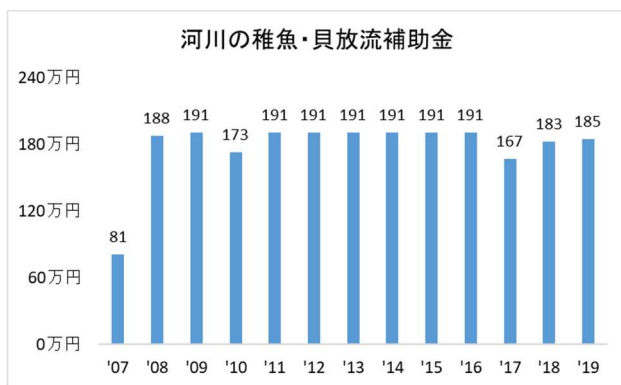


- ・不法投棄防止看板や監視カメラを河川敷や峠などに設置しています。
- ・家庭ごみから自転車まで、さまざまなごみが捨てられています。

(3) 水産資源保全

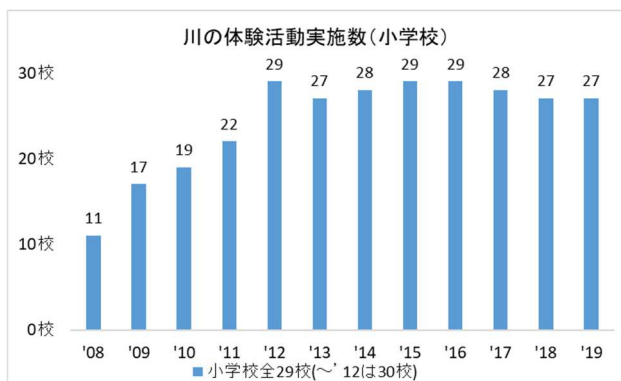


- ・漁礁は、魚類の繁殖と生活のために人為的に海中など水中に設置される、魚類のすみか(巣)や集まる場となるものです。
- ・2019 年度は漁礁設置効果調査の実施や設置する漁礁のサイズが大きくなったことにより設置数が減っています。



- ・豊岡市が、円山川漁業協同組合（アユ、ハマグリ）と竹野川漁業協同組合（アユ、アマゴ）に補助をしています。

（４）子どもたちの体験活動等



- ・2007年度に兵庫県下で「環境体験学習（小学校3年生対象）」が導入されたこともあり、授業で自然体験が取り入れられています。
- ・学校での活動の他、民間団体等も体験活動を実施しています。

（５）清掃活動

川沿いや海水浴場のある浜などで、地域住民やボランティアなどによる清掃活動が行われています。

<活動事例>

川清掃

清掃場所	活動主体	活動日
円山川河川敷	円山川菜の花の会	4月27日（土）
円山川	円山川城崎ボート協会	3月22日（日）
谷山川下流域	谷山川を育む会・まもり隊	毎月10日

浜清掃

清掃場所	活動主体	活動日/活動頻度
気比の浜・田結の浜	港中学校・港西小学校・港東小学校・港認定こども園	6月29日（土）
竹野海岸	竹野海岸ボランティアクラブ	毎月

上記の他に、但馬漁協津居山支所婦人部による港湾清掃、田結・気比の高年クラブによる浜の草刈りなども行われています。

また、兵庫県建設業協会豊岡支部では、クリーン但馬10万人大作戦で出たごみの回収作業や円山川清掃活動が行われています。

アユ産卵場づくり

円山川水系自然再生推進委員会では、円山川本川をはじめ支流で実施される自然再生事業が河川に与える効果や治水事業の影響を評価するため、アユの産卵場調査等を行っています。

近年、アユの産卵場の確認面積が減少傾向にあることや日最大の遡上数が減少していること等から、地元漁業協同組合や建設業者、環境 NPO、兵庫県立大学大学院等の協力を得て、産官学民共同でアユの産卵場造成実験を行いました。

10月1日、2018年度から取り組みはじめ2年目となりますが、河床をジョレンで耕したり、付近で繁茂するオオカナダモを除去する等、豊かな河川環境の回復を願いながら参加者全員で汗を流しました。



▲造成作業風景

▼アユの卵確認



円山川とボート競技

4月26日、公益社団法人日本ボート協会と豊岡市で「連携・協力に関する協定書」「公認パートナー契約」が調印されました。連携協力事項には、ボート競技の普及・振興や東京オリンピック・パラリンピック等に関する強化合宿・事前合宿等の受入れが定められています。

円山川は高低差が少なく流れが穏やかなためボート競技に適しており、「円山川城崎漕艇場」では、日本代表チームが3年連続で強化合宿、ドイツとスイスのボート代表チームも事前合宿を予定しています。

円山川城崎ボート協会では、ボート教室等の実施や河川環境の保全の他、城崎中学校ボート部の活躍などさまざまな情報発信も熱心に行っています。漕艇競技「城崎レガッタ」は、職場の仲間や友達同士でチームを組んだ初心者から経験者まで幅広い参加者で、毎年盛り上がっています。



▲城崎レガッタ 競技の様子

新城崎大橋が完成すれば、2000mのコースがとれるようになり、国際大会の開催も可能です。今後のますますの盛り上がりが期待されます。

2 2019 年度評価

評価

○川や海岸を清掃するボランティア活動が市内各所で継続的に行われている。

▲大雨の後、河川敷の草や刈り草などが海に流れている。

▲不法投棄を減らすための対策を講じているが、状況は改善していない。

もっと
がんばろう

目標像⑤

コウノトリも住める豊かな生態系が、バランス良く保たれています

【主な取組みの方向】

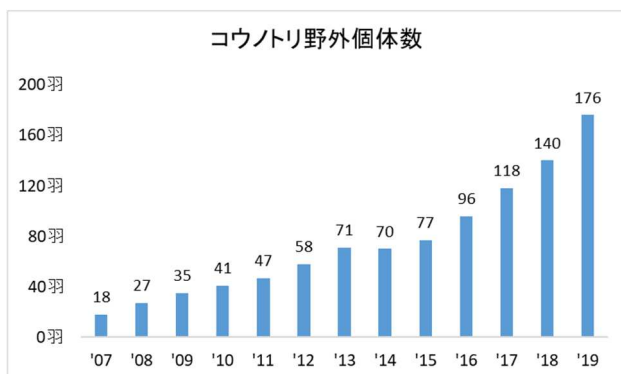
(1) (2) (3) (4) (5)
(7) (8) (9) (10) (14)

【具体イメージ】

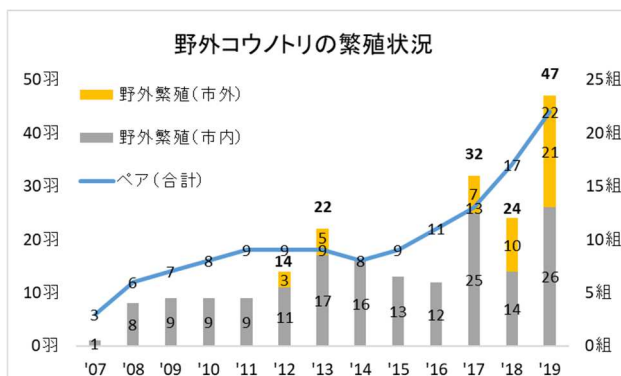
コウノトリ育む農法や市民に守られた湿地が市内全域に広がっています／コウノトリのエサになる生きものが増え、生態系のバランスが保たれています／コウノトリが市内各地に舞い降りています／コウノトリも住める豊かな環境づくりの取組みがさらに進んでいます

1 主な指標の変化(2007～2019 年度)

(1) 野外のコウノトリの状況

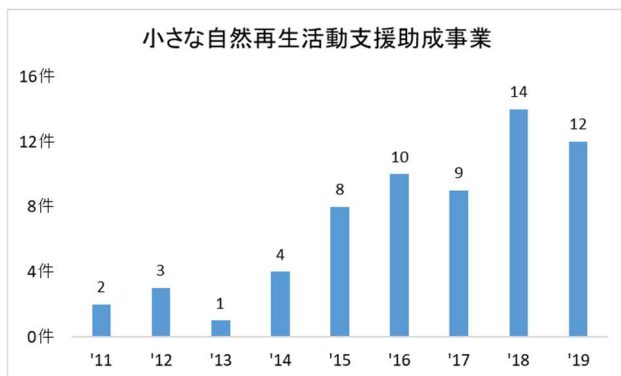


- ・2005 年の試験放鳥から、野外コウノトリの自然繁殖も進み、個体数は順調に増加しています。
- ・野生復帰したコウノトリは、市内だけでなく、全国各地を訪れています。2017 年度には、47 都道府県全てでコウノトリの飛来が確認されました。

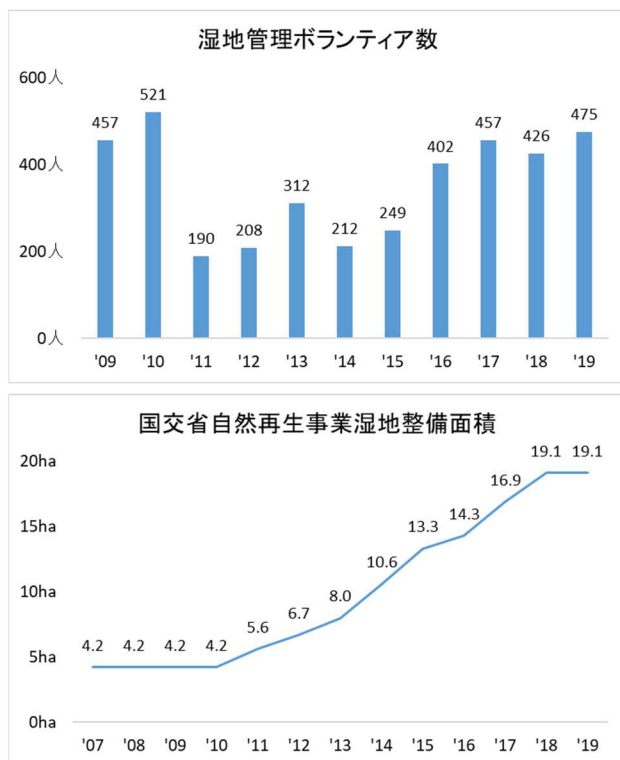


- ・2019 年度の野外繁殖地(市外)は、養父市、福井県坂井市、京都府京丹後市、鳥取県鳥取市、島根県雲南市、徳島県鳴門市です。

(2) コウノトリが生息できる環境の整備



- ・小グループで身近な自然を再生する「小さな自然再生活動(ビオトープづくり、外来雑草の除去など)」を支援しています。
- ・2019 年度から、補助上限額が 10 万円から 5 万円に変更になりました。



・戸島、田結、加陽などの湿地では、市内外からのボランティアを受け入れ、保全・管理作業を進めています。

・豊岡河川国道事務所(国土交通省)は、円山川水系河川整備事業の一環として、湿地の整備を行っています。

みどり豊かなふるさと大賞受賞

Topics

内町環境保全組合(奈佐地区)が、みどり豊かなふるさと大賞「知事賞」を受賞しました。

内町区では、農地・水・環境保全活動をきっかけに営農組合を設立し、農地と農村環境保全活動を両輪で行っています。

水路の泥上げや水路の目地修理、獣害柵補修などの活動から、ホタルを見る会の開催やワークショップ方式の意見交換会など活力ある地域づくりがされており、令和元年度優良事例地区として紹介されました。

話し合い結果の実現に向け、営農組合の法人化や農地中間管理事業の活用、基盤整備採択への取組み等を実行している点が高く評価されています。



▲(左)ホタルを見る会、(右)ワークショップ

(提供：内町環境保全組合)

2 2019 年度評価

評価

○野外で暮らすコウノトリの個体数が増加している。

○円山川自然再生事業により、湿地の改良と造成が行われ、ボランティア等による湿地保全活動が継続されている。

▲外来種駆除が進んでいない。

この調子で
がんばろう

目標像⑥

様々な世代の人々が、地域の祭りや行事を楽しみ、未来へとつなげていきます

【主な取組みの方向】

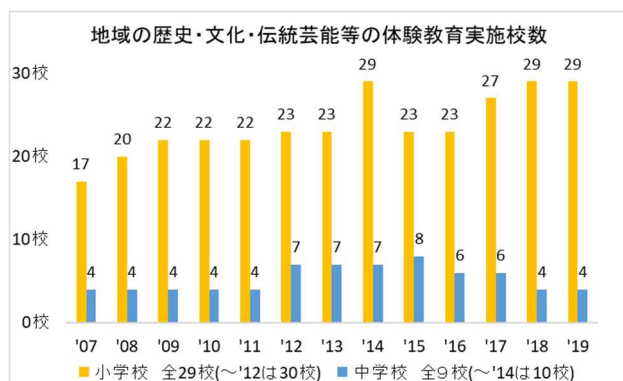
(7) (8) (9)

【具体イメージ】

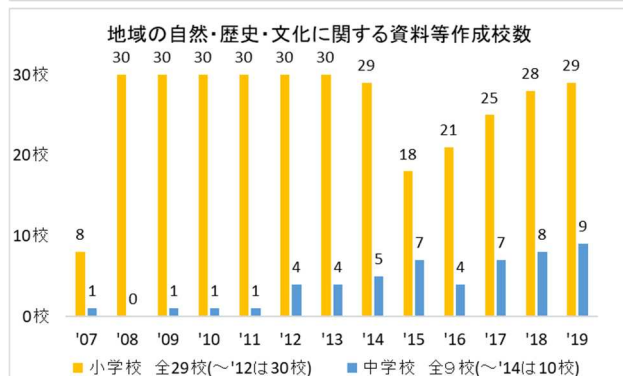
地域の祭りや伝統行事のことを、おじいちゃんやおばあちゃんが孫に語りかけています／子どもたちが地域の祭りに参加して楽しんでいます／地域の誰もが、地域の文化や歴史に関心を持ち、誇りに感じています

1 主な指標の変化(2007～2019 年度)

(1) 地域を学ぶ機会



・学校教育の中では、“地域を知る”という視点を意識して地域の「歴史・文化・伝統芸能」に体験教育に取り組んでいます。



・2019 年 4 月 26 日にリニューアルオープンしました(改装工事のため、2 月 20 日～4 月 25 日まで休館)。

※トピックス(p. 24) 参照

歴史博物館「但馬国府・国分寺館」では、市内外で講演会や体験講座を実施しています。

イベント件数(市内)	参加人数
14 件	322 人

・新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、中止したイベントがあります。

(2) 豊岡市の無形民俗文化財

第 3 部「豊岡市の環境の状況」(p. 50～53) 参照

(3) 地域コミュニティ

2017 年度から、地区公民館が全てコミュニティセンターに変わりました。それに伴い、旧地区公民館区域を単位とした新しい地域コミュニティが、自ら「地域づくり」や「課題解決」を行います。地域コミュニティづくりは、若者から高齢者まで、男性も女性も、多様な住民が参画しながら地域の未来を見据えて住民自治を進める取り組みです。

<地域コミュニティの行事事例>

各地域コミュニティでは、地域の歴史・文化等に関する行事や広い世代の交流行事が行われています。

出典：2019 年度地域コミュニティ組織活動事例集

【第 10 回港かるた大会／コミュニティみなと未来】

2 月 2 日、コミュニティセンターの大会議室で、第 10 回港かるた大会を開催しました。

「港かるた」は、事務局が各地区民に呼びかけ、立ち上げた実行委員会によって、2008 年から 2 年間かけ制作しました。かるたを作成することによって、ふるさとの良さを再発見するのが狙いで、取り札の「あ」～「ん」までの掲載内容を決めるため、地域内全 7 行政区より歴史・文化・景勝から産業までを、実行委員会で考え制作に取り掛かりました。

今では、かるた大会を通じてのふるさと教育のほかに、かるたの札に書かれている場所を巡るためのマップ作り、マップを使って実際に巡ることで、地域の宝を再発見する機会にもなっています。

また第 10 回記念大会でもあり、パフォーマンス賞として企業やグループなどの PR をかねて扮装をして出場したチームの中から 4 チームを表彰し、大いに盛り上がりしました。



【愛宕の火祭り／福住ふれあい協議会】



8 月 25 日、愛宕神社のお祭りとして、愛宕火祭り奉賛会の主催で、第 40 回「愛宕火祭り」が開催されました。地域内は勿論のこと、地域外からの来場者も多く、また、近年は外国の方の来場者も増えつつあります。

郷土の祭りとして地域住民に親しまれる中で、小学校高学年の女子児童 4 人が「浦安の舞」を披露したり、中学生男子 12 人が、神社から 280 段の石段を下り、お祭りに使う火を持ち帰る「火の奉仕者」としての役目を担ったりして、子どもたちが地域行事へ参加するという意識を醸成する機会にもなっています。

コミュニティは、お祭りの会場設営や進行、また、お祭りを支える方々の食事や飲み物の準備、ポスター掲示の広報活動等、間接的に支援することで地域の伝統行事を守っています。

【Project-Legacy／高橋振興対策協議会】

「高橋ふるさと探訪ガイドブック」が発行出来ました。地域住民自らの力によって、高橋ふるさと探訪で見つけた、(高橋地区内の)各行政区の宝や風習・文化財などのいわれも含め、カタチにあるものにしよう。と、プロジェクトチームを立ち上げ、作成にあたりました。

作成には、各地区から編集員を募り、意識や想いのすり合わせから始まり、掲載する内容の水準なども、みんなで話し合い決めていきました。発行部数は、2,000部で各戸への配布の他に、シルク温泉や但熊など商業施設では、100円/部で販売もして頂いてます。

このガイドブック作りがきっかけとなり、1行政区で自主的に名所旧跡といわれ等を掲載した、行政区版ガイドブック作りが始まりました。



※ () は編集者補足説明

市立歴史博物館-但馬国府・国分寺館- リニューアル

Topics

2019年4月25日、市立歴史博物館-但馬国府・国分寺館-がリニューアルオープンしました。

リニューアルを機に、国府・国分寺時代中心の展示から、縄文～昭和時代の展示へと幅を広げ、現在につながる歴史の流れが分かるように再構成しました。

職員が制作した、昔の暮らしぶりなどを描いた絵パネルに合わせて資料を展示し、子どもから大人まで分かりやすく学ぶことができます。企画展示室では毎年3回程度、様々な分野をとりあげた企画展を開催しています。

また、歴史博物館では、勾玉づくりや古代衣装づくりなど、歴史の面白さを気軽に体感できる体験教室も実施しています。



2 2019 年度評価

評価

- 各地域コミュニティで特色のある活動が行われている。
- 地域の自然・歴史・文化に関する資料等を作成し、地域を学ぶ子どもたちが増えている。
- ▲少子化、高齢化の進行により、伝統行事の継続が難しくなっている。

この調子で
がんばろう

目標像⑦

子どもたちが、身近な地域の自然についてよく知り、大切にしています

【主な取組みの方向】

(1) (2) (3) (4) (5)
(8) (9) (10) (14)

【具体イメージ】

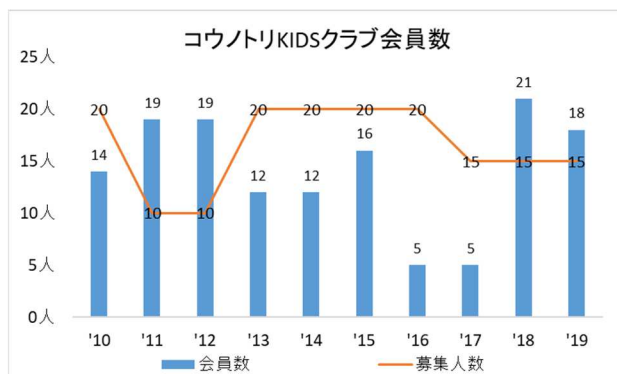
地域の環境をよくする取組みが広がり、自然が豊かになっています／自然のことをたくさん学んだ子どもたちがよく外遊びをしています／子どもたちを地域の人が見守っています

1 主な指標の変化(2007～2019 年度)

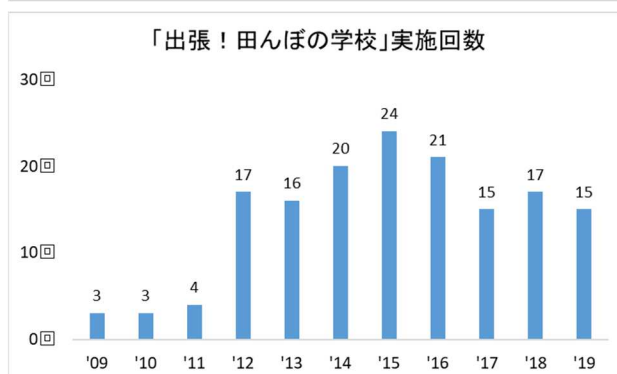
(1) 自然を学ぶ機会



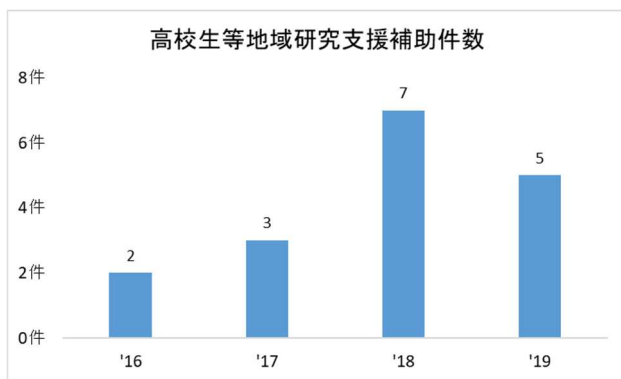
・小学校の生きもの調査のなかで、市が指導を担当した数です。独自に実施している学校もあります。



・コウノトリ KIDS クラブは、コウノトリとその生息を支える自然を深く学ぶ、市主催のクラブ活動です。
・対象：市内小学校4～6年生



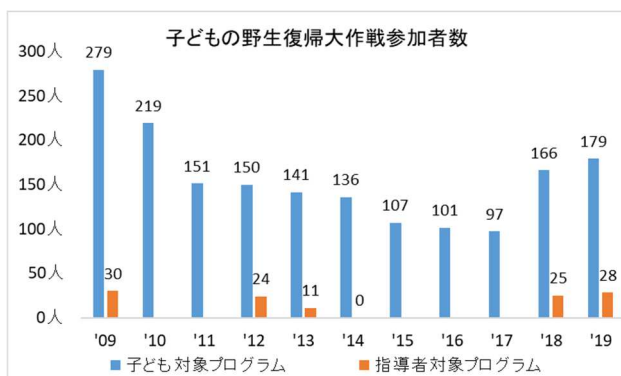
・「出張！田んぼの学校」では、NPO 法人コウノトリ市民研究所のスタッフが、各地域の主催で行われる生きもの調査に講師として出向きます。



- ・高等学校・高等専修学校の生徒が行うふるさと豊岡の誇りであるコウノトリ等に関連する研究や調査、活動等を支援しています。
- ・ふるさとの知見を深め、将来に渡って豊岡とつながりを持ち、取組みに参加する若者を増やすことが目的です。
- ・2019年度から、補助上限額が10万円から5万円に変更になりました。

《2019年度の研究》

申請者	研究タイトル
クラーク記念国際高等学校 豊岡キャンパス	特別活動「豊岡のコウノトリについて学ぼう」
兵庫県立豊岡総合高等学校 インターアクトクラブ	高校生の湿地などでの環境保全・調査観察活動
兵庫県立出石特別支援学校	高等部コウノトリはばたけ学習
兵庫県立豊岡総合高等学校	コウノトリ共生-人と自然の共生-
兵庫県立出石高等学校	文理探究Ⅰ 自然分野の探求 ～コウノトリとふるさと豊岡の自然環境を学ぶ～



- ・子ども対象プログラムは、2017年度までは「子どもコース」と「家族コース」の合計、2018年度からは「周年型プログラム」と「単発型プログラム」の合計です。
- ・子ども対象プログラムでは、市内各地域での活動を通じて、豊岡の自然を体験します。

(2) 学べる地域環境

市内全小学校区を目標に、一定規模のビオトープ水田の設置を進めています。環境学習フィールドとしても活用しています。

《市内各小学校区のビオトープ水田面積》

(単位：a)

地域	小学校	面積	地域	小学校	面積	地域	小学校	面積	地域	小学校	面積
豊岡	豊岡	0.0	豊岡	港東	5.2	日高	府中	74.9	出石	弘道	0.0
	八条	111.0		港西	0.0		八代	0.0		福住	0.0
	田鶴野	47.7		神美	244.6		日高	40.8		寺坂	10.1
	三江	78.0	城崎	城崎	0.0		静修	0.0		小坂	0.0
	五荘	222.4		竹野	16.8		三方	36.4		小野	74.8
	新田	0.0		中竹野	0.0		清滝	19.1	但東	合橋	233.4
	中筋	17.2		竹野南	0.0					高橋	0.0
	奈佐	48.3								資母	22.1

※合計面積の推移は p. 15 に掲載

NPO 法人但馬自然史研究所の 環境体験活動

Topics

源流から海まで二十数キロほどの流呈しかない二級河川竹野川の流れる竹野町が拠点。いくつかの活動の柱のうち、もっとも力を注いでいるのが環境体験活動。春の磯での海藻観察では宇日の漁師さんから海藻の名前や利用法を学び、クッキングしてその場で味わいました。

夏は自給自足キャンプ。海や川から食料を調達して生き延びるためには自然の知識や暮らしの知恵が必要なことを胃袋から学びます。カヌーやスノーケリングは必要最低限のツールとして教えます。

秋には漂着ゴミを拾いながらジオパークの漁村巡り。古老の洞穴の昔話を聞きながらゴミを拾いました。



▲ごみ拾い（竹野浜）

冬は三原の猟師さんと一緒にシカやイノシシを素材にしてジビエソーセージをつくったり、1人暮らしの老人宅の除雪をしたりするキャンプを行ないました。

自然と人の暮らしのつながりを正確な自然観察とプロをまじえた食育学習を通じて徹底的に現場で子ども達に伝えるのがモットーです。

（文・写真）NPO 法人但馬自然史研究所・本庄四郎さん



▲カヌー教室（宇日海岸）

2 2019 年度評価

評価

- コウノトリ KIDS クラブに募集人数以上の応募がある。
- 人と自然の共生を学ぶ高校の研究活動が定着しつつある。
- 各地で子どもの自然体験活動が浸透している。

よく
がんばり
ました

目標像⑧

市民みんなが、ごみの減量化を実践し、1人あたりの排出量が徐々に減っています

【主な取組みの方向】

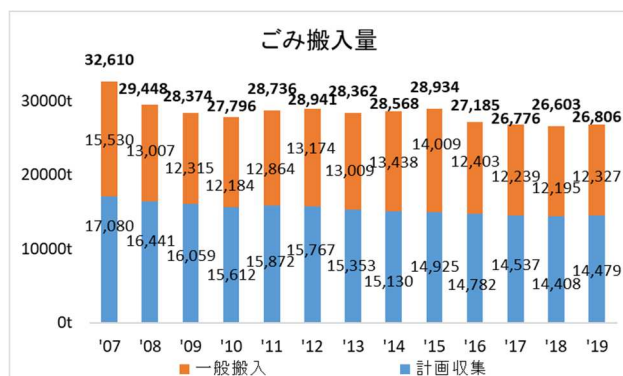
(2) (6) (9) (11) (12)

【具体イメージ】

資源ごみ回収ステーションが増えています／みんなが無駄遣いを減らし、分別を徹底することでごみの量が減少しています／生ごみは堆肥などに、廃食用油は燃料として利用され、資源やエネルギーの地域内循環が進んでいます／事業者は、ゼロエミッションの取組みを進めています

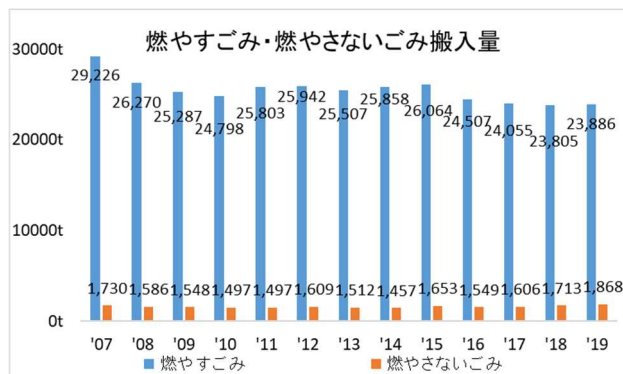
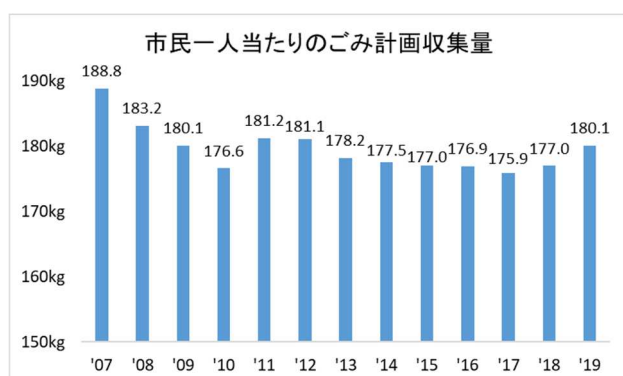
1 主な指標の変化(2007～2019年度)

(1) ごみの量



《豊岡市人口(各年度末値)》

年度	人口	世帯
2007	90,443 人	31,808 世帯
2008	89,762 人	31,936 世帯
2009	89,169 人	32,185 世帯
2010	88,407 人	32,313 世帯
2011	87,585 人	32,380 世帯
2012	87,040 人	32,586 世帯
2013	86,173 人	32,651 世帯
2014	85,244 人	32,788 世帯
2015	84,337 人	32,869 世帯
2016	83,544 人	33,043 世帯
2017	82,624 人	33,173 世帯
2018	81,416 人	33,145 世帯
2019	80,416 人	33,274 世帯



・ごみの分類ごとの搬入量は、計画収集と一般搬入を合わせたものです。

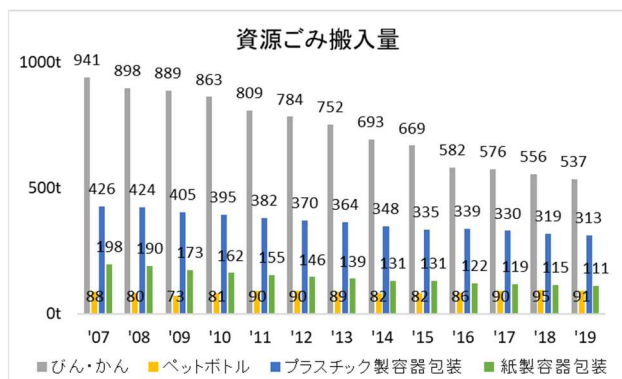
・2016 年4月から一部のごみの分別区分が下記の通り変わりました。

①燃やすごみで指定袋に入らないものは粗大ごみ

②燃やさないごみは、燃やさないごみ・蛍光管・乾電池類・粗大ごみの4分類

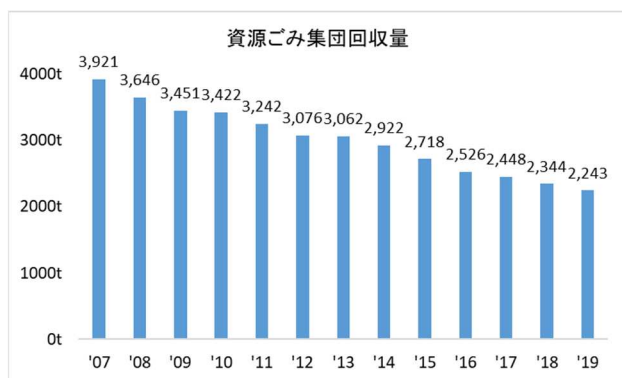
③1辺20cm以上の缶は燃やさないごみ

④プラスチック製品(プラ製容器包装を除く)は、硬さに関わらず全て燃やすごみ



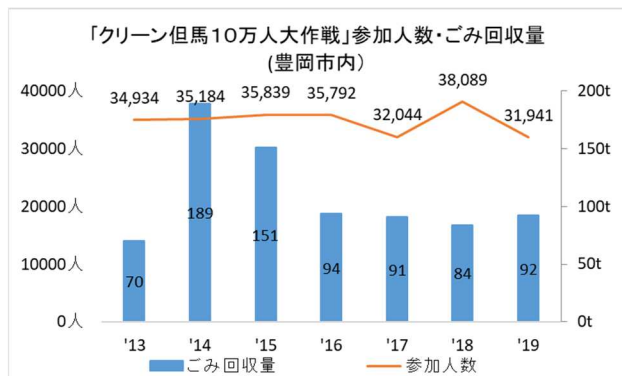
(2) 資源ごみの回収

ほぼ全ての小・中学校で、資源ごみ回収(廃品回収)やリサイクル活動が行われています。

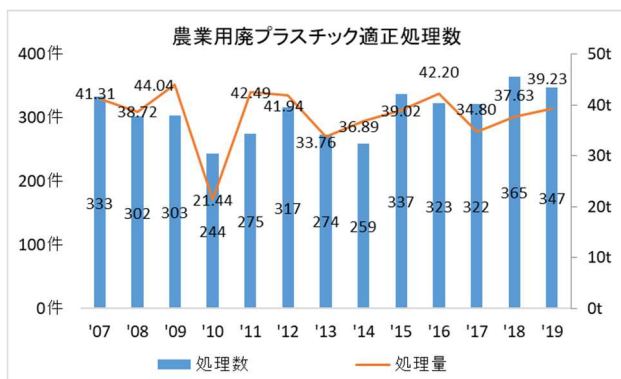


- ・豊岡市の住民で構成される自治会、子供会、婦人会、老人会、PTA等の営利を目的としない団体を対象に、資源ごみ集団回収事業補助金を交付しています。
- ・スーパーマーケット等の施設でも、資源ごみが回収されています。

(3) ごみ回収の取組み



- ・1990年から、毎年6月の第一日曜日を実施基準日として定め、住民が参加する清掃・美化活動「クリーン但馬 10 万人大作戦」を実施しています。
- ・地域住民がよりいっそうクリーンなまちづくりについて意識を高め、但馬を美しく住み心地の良い地域とすることを目指します。
- ・ごみ回収量は、「燃やすごみ」「燃やさないごみ」のみで、水路の泥上げ作業で出た「土のう」は除いています。



- ・ビニールハウス等の農業用廃プラスチックは、年に一度持ち寄って集団処理が行われています。
- ・最終処分を担っている業者では、資源化(サーマルリサイクル、マテリアルリサイクル)処分しています。

【サーマルリサイクル】

焼却の際に発生する熱エネルギーを回収・利用

【マテリアルリサイクル】

原料として再生利用

市役所の紙リサイクル

Topics

紙はすべて木材(パルプ用材)から作られています。不要になった紙を安易にごみとして焼却することは、貴重な資源を浪費することにつながるため、市役所では、業務上発生した廃棄用紙を分別し、資源として活用しています。

2019年度は、新聞 4,840 kg、段ボール 10,670 kg、コピー用紙・雑誌など 33,120 kgの再資源化を図り、ごみの減量化に寄与するとともに、440,410 円の収益を得ました。

また、通常は焼却処理されることが多い機密文書も、情報漏洩に配慮した集配ルートに乗せることによって再資源化を図り、トイレットペーパーの原料として活かしています。



◀西日本衛材株式会社が、兵庫県内の官公庁や企業から回収した古紙を原料の一部に使用し製造しているトイレットペーパー「兵庫の紙」

本市も 2012 年度から古紙を提供しており、地元貢献として、売上の一部を「コウノトリ基金」に寄付いただいています。

2 2019 年度評価

評価

○市内にいつでも出せる古紙回収ボックスが浸透している。

▲資源ごみ集団回収量が減少している。

▲家庭から排出される一人当たりのごみ量が増加している。

もっと
がんばろう

目標像⑨

市民みんなが、楽しみながら省エネ行動を実践し、再生可能エネルギーの利用も増えています

【主な取組みの方向】

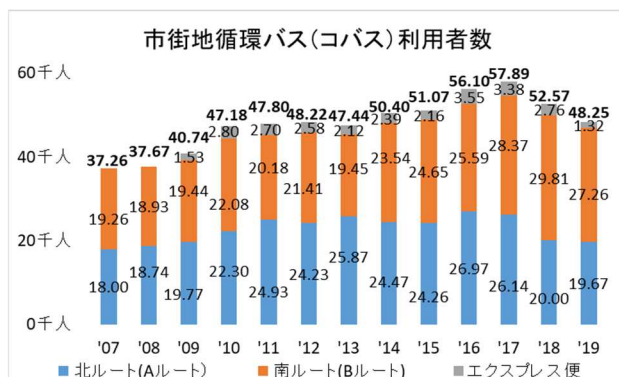
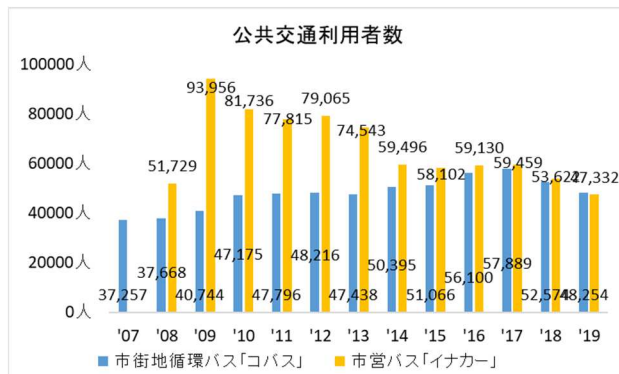
(6) (9) (12)

【具体イメージ】

地球温暖化防止の意識が高まり、化石燃料の使用を減らす行動が広がっています／大人も子どもも省エネルギー行動が当たり前になっています／太陽光発電パネルの設置や電気自動車の導入、エコドライブの実践が進んでいます

1 主な指標の変化(2007～2019 年度)

(1) 公共交通の利用



・公共交通機関を利用することで、各乗用車での化石燃料使用が減り、一人当たりの二酸化炭素(CO₂)排出量も減らすことができます。

・2018 年度、コバスの走行ルートが、A ルート・B ルートから北ルート・南ルートに変更されました。

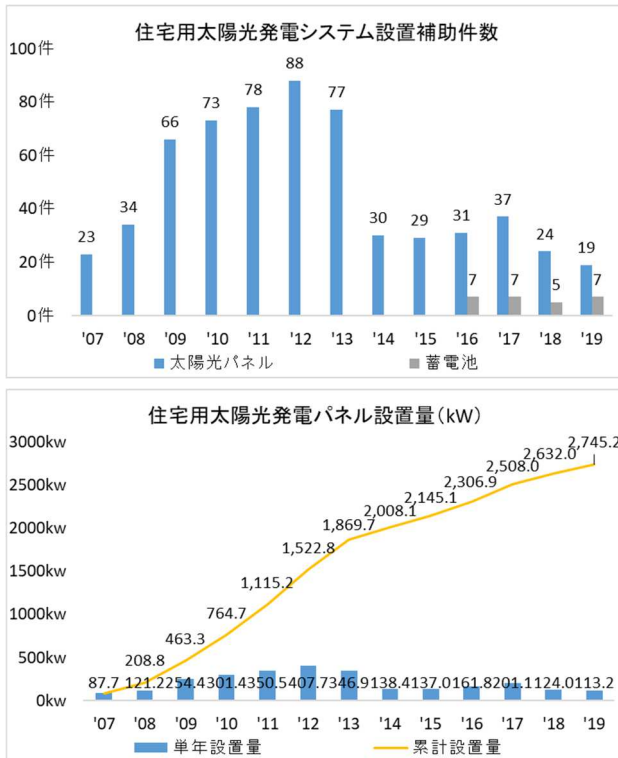
・ルート変更に伴い、5 カ所のバス停を休止し、3 カ所のバス停を新設。各ルートの乗継停留所を豊岡駅とアイティ前に集約しました。

・2019 年度、新型コロナウイルス感染症による外出自粛により、2 月から 3 月にかけてコバス利用者が減りました。

(2) 太陽光発電

太陽光発電は、発電時に化石燃料を使用せず、二酸化炭素(CO₂)も発生しないため、環境への負担が少ない電力です。

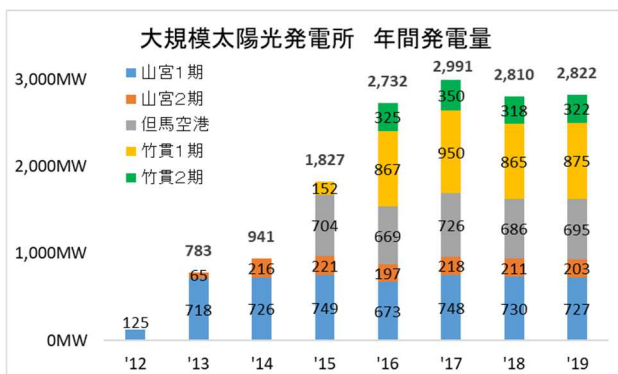
市の施設への太陽光発電システムの設置は1999年度から行っています。各地域の庁舎や小・中学校、コミュニティセンター等に設置されています。



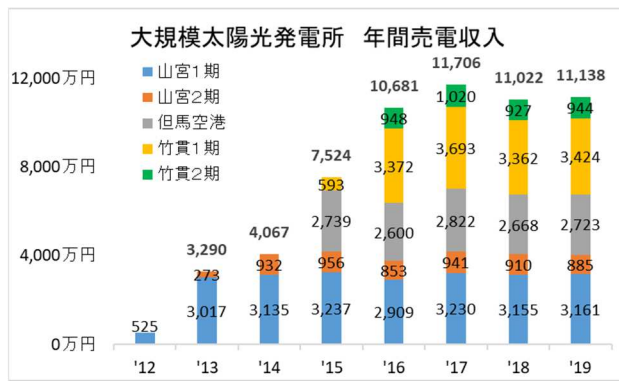
- ・2016年度から、蓄電池も補助対象となりました。
- ・太陽光パネルと一緒に蓄電池をつける場合も後から蓄電池だけをつける場合も対象です。

《豊岡市所有大規模太陽光発電所》

施設名	稼働開始	最大出力	売電単価(税抜き)
豊岡エコバレー山宮地場ソーラー第1期	2012年度	681.0kw	40円
豊岡エコバレー山宮地場ソーラー第2期	2013年度	318.8kw	40円
コウノトリ但馬空港地場ソーラー	2013年度	677.6kw	36円
豊岡エコバレー竹貫地場ソーラー第1期	2015年度	823.2kw	36円
豊岡エコバレー竹貫地場ソーラー第2期	2015年度	299.9kw	27円



- ・各大規模発電所は、20年間運営します。



- ・大規模発電所で発電した電力の売電収入は、設備の維持・管理費の他に、住宅用太陽光発電システム導入補助、木質バイオマス利用機器設置補助の費用等に充てています。

営農型ソーラーシェアリング

Topics

営農型ソーラーシェアリングは、農地で太陽光発電を行いながらその下で農作物を栽培することで、農業経営の安定化と地球温暖化防止を目的としています。

(株)坪口農事未来研究所（豊岡市三宅）は、2019年7月に営農型ソーラーシェアリングとしてコウノトリ未来発電所1号機を建設し、稼働を開始しました。1号機では上の電気は売電し、下の農地でブルーベリー約150本を市内の福祉作業所と連携して栽培しています。



▲(株)坪口農事未来研究所
(提供：但馬米穀株式会社)



▲福井農園(提供：但馬米穀株式会社)

また、福井農園（豊岡市福田）では、2020年4月の稼働開始に向け、2月に営農型ソーラーシェアリング施設を建設しました。下の農地で稲作をしながら、上の電気は農業施設での自家消費を基本として、余剰電力は五荘地区コミュニティセンターで使用しています。

2019 年度評価

評価

- 住宅用太陽光発電設備の設置が広がっている。
- メガソーラーによる発電が順調である。
- ▲コバス利用者が減少している。

この調子で
がんばろう

目標像⑩

環境を良くすることで経済が活性化され、
交流も広がっています

【主な取組みの方向】

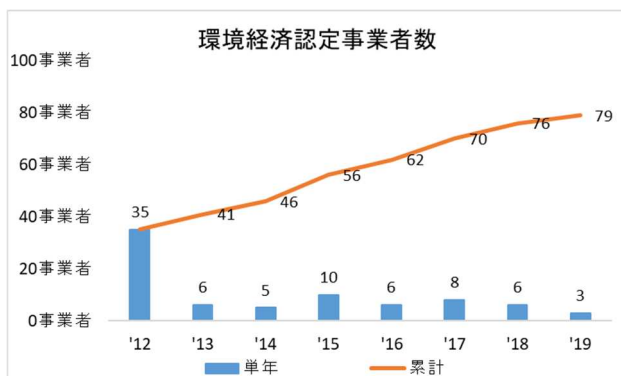
(6) (9) (12)

【具体イメージ】

「環境と経済の共鳴」の環境経済戦略がさらに進み、豊岡の知名度が上がっています／人・もの・情報が広域的に行き交う取組みが進んでいます／新たに受け入れた産業や企業、知や技の交流を通じて、豊岡の町が元気になっています

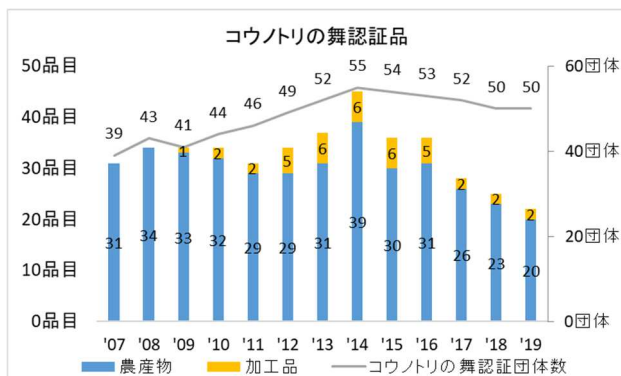
1 主な指標の変化(2007～2019 年度)

(1) 環境経済認定事業



・市内の企業で、利益を追求する事業で環境が改善されるものを「環境経済事業認定」しています。

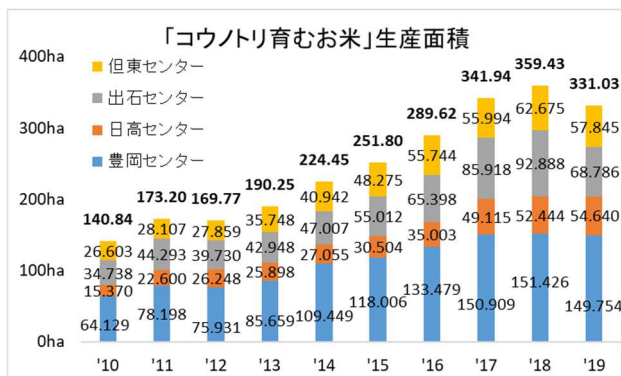
(2) コウノトリの舞



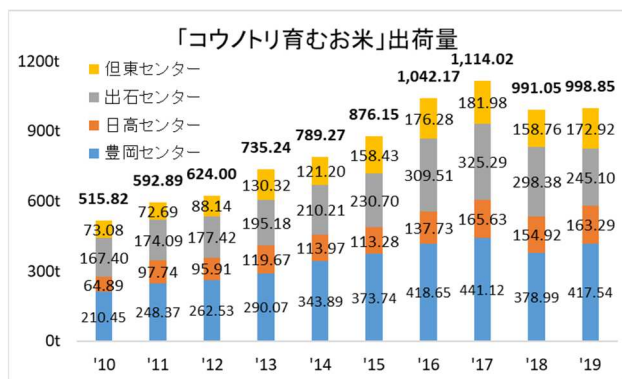
・登録品目

米(うるち、酒、もち)、レタス、コマツナ、ネギ、ハウレンソウ、小麦、ソバ、トマト、バレイショ、シュンギク、キャベツ、黒大豆枝豆、大豆、ショウガ、ブルーベリー、ぶどう、ニンジン、オクラ、タマネギ、トウモロコシ、生姜シロップ、生姜しぼり汁

(3) コウノトリ育むお米



・JA たじま営農生活センターごとのデータです。

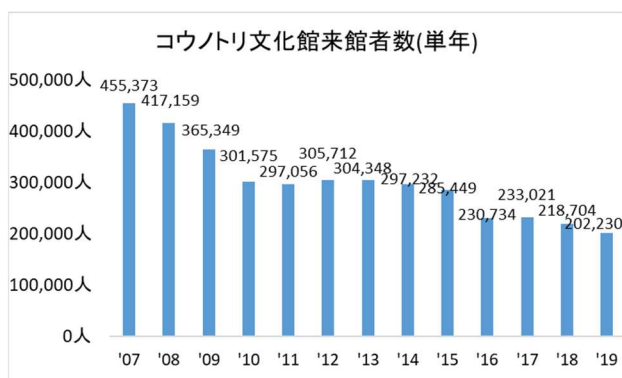


- ・コウノトリ育むお米は海外でも販売されています。

《コウノトリ育むお米の海外への輸出状況》

年度	輸出国・地域	輸出力
2016	アメリカ、シンガポール	1.50t
2017	アメリカ、シンガポール、香港	7.80t
2018	アメリカ、シンガポール、香港、オーストラリア、ドバイ	17.16t
2019	アメリカ、シンガポール、香港、オーストラリア、ドバイ、台湾	17.27t

(4) 人・もの・情報の交流



- ・近年、ツアー等の団体客が減少していますが個人旅行客は定着しています。

- ・2006年 100万人達成
- ・2008年 200万人達成
- ・2011年 300万人達成
- ・2014年 400万人達成
- ・2018年 500万人達成

<市外からのボランティア活動による交流・地域活性>

市外の企業や団体、学校が環境保全活動ボランティアの際に、宿泊や観光も行うことで、地域の活性化につながります。ボランティアでは、湿地の乾燥化を防ぐために池を作ったり水路を広げる保全作業や外来種駆除等を行っています。

《市外からのボランティア件数》

年度	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
件数	2件	2件	2件	3件	3件	3件	3件	3件	3件	5件	6件	4件	5件

豊岡型環境創造型農業のシンボル商品「コウノトリ育むお米」の輸出量は年々好調に伸び、2019年度は6つの国・地域(アメリカ、香港、オーストラリア、シンガポール、ドバイ、台湾)へ17.27tを定番商品として輸出しました。

2015年にイタリアで開催された「ミラノ国際博覧会」では、日本館のメインテーマに「コウノトリとの共生農業」が採用され、館内の飲食店7店舗で計24.5tのコウノトリ育むお米が使用されるなど、世界中の人々へアピールしました。

また、同年、豊岡市は有識者と共に海外マーケットリサーチ事業を展開し、同米の輸出先国を絞り込んだ上で、戦略的な輸出システムの構築に乗り出しました。香港の大手量販店で消費者に向け試食販売を実施する他、ニューヨークやロサンゼルス日本食レストランエキスポへ積極的に出展するなど、同米ファンを着実に増やしてきました。

その結果、海外の取扱事業者や消費者からコウノトリ野生復帰の取組みが高く評価され、共感の輪が世界中へ広がっています。



2 2019 年度評価

評価

- コウノトリ育むお米の輸出国、輸出量が増加している。
- 市外からのボランティア活動の受け入れによる交流が継続している。
- ▲コウノトリ文化館の来館者数が減少している。

この調子で
がんばろう