

Marking the 10th Anniversary of the Reintroduction of Japanese Crested Ibis - Sado Island's iconic bird once gone extinct in Japan:

Wisdom and challenges to preserve the prosperous and biodiverse Sado Island for future generations.

トキ放鳥10周年を迎えて

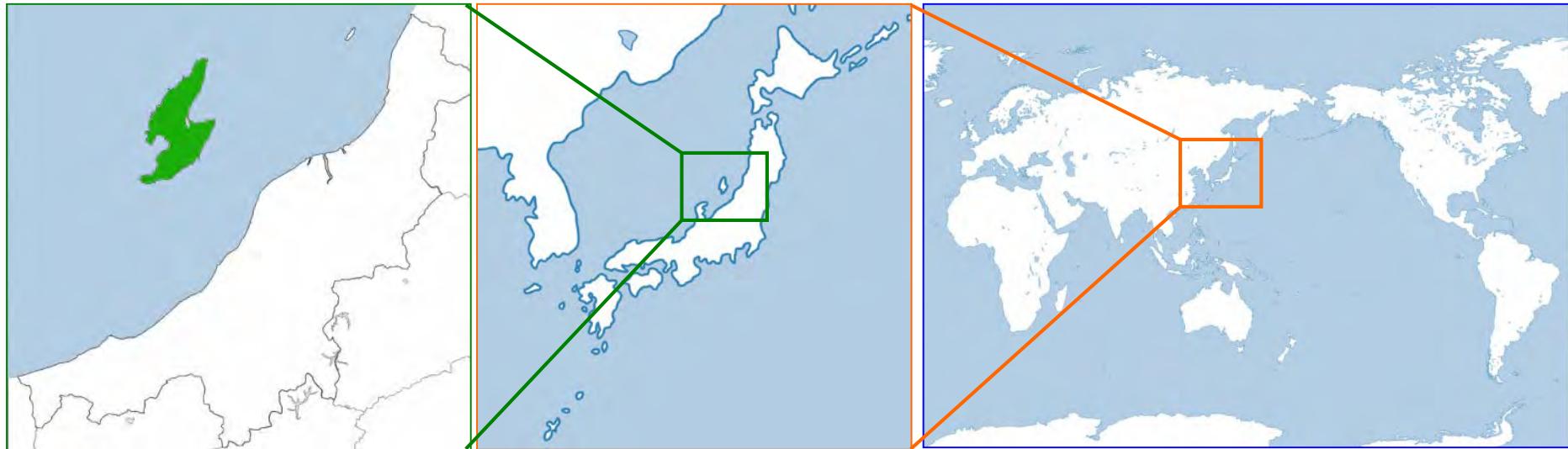
～トキと共生する豊かな島を未来へつなぐ知恵と課題～

Takayuki Nishimaki

Chief of Production Promotion Unit, Agricultural Policy Division,
Industry and Tourism Department

佐渡市産業観光部 農業政策課 生産振興係 係長 西牧 孝行

Sado outlook 佐渡市の概要



Area 面積	855 km ² (Approx. 1.4 times Tokyo's 23 wards) (東京23区の約1.4倍)	Population 人口	2004 2015 70,015 → 57,262 7.0万人 → 5.7万人
Dimensions 広ぼう	East-west: 33 km North-south: 60 km 東西の長さ 33km 南北の長さ 60km	Aging Population 高齢化率	2004 2015 34.4% → 40.3% (19.5%) (26.3%)
Circumference 周囲	280 km	Total fertility 合計特殊出生率	2004 2015 1.54% → 1.75% (1.29%) (1.45%)
Highest elevation 最高峰	1,172 m (Mt. Kinpoku) (金北山)	City's GDP 市内総生産・実額	2004 2014 ¥223.8 bln → ¥179.6 bln 2,238億円 → 1,796億円

*Brackets show the national average カッコは全国平均

Sado's three globally important assets and local resources

佐渡が世界に誇る3つの資産と地域資源



Globally Important Agricultural Heritage System (GIAHS)
世界農業遺産(GIAHS)



Striving for designation as a World Cultural Heritage site
世界文化遺産へ



Striving for designation as a Global Geopark
世界ジオパークへ

Rice terraces (*senmaida*) in Ogura District
小倉地区の棚田（千枚田）

Sado Gold Mine, Doyu-no Wareto
佐渡金山 道遊の割戸

Sado Ogi Coast, Miko Rock
Japan's Top 100 Geological Features
佐渡小木海岸・神子岩（日本地質百選）



Oni Daiko (Demon Drumming) 鬼太鼓



History, tradition, culture
歴史伝統文化

Myosenji Temple 妙宣寺

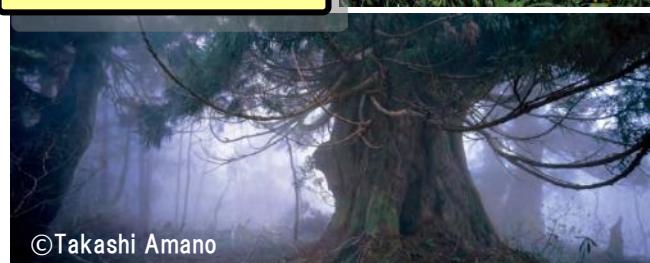
Asian sheepshead wrasse
コブダイ



Pristine nature
豊かな自然



Tobishima kanzo
カンゾウ



©Takashi Amano
Giant Japanese cedar trees featured at Toyako Summit
洞爺湖サミット会場に展示された杉の巨木群



Rich biodiversity represented by reintroduced Japanese crested ibis
トキ野生復帰と生物多様性

First release of *Toki* into the wild in 2008
2008年トキ放鳥（第1回目）



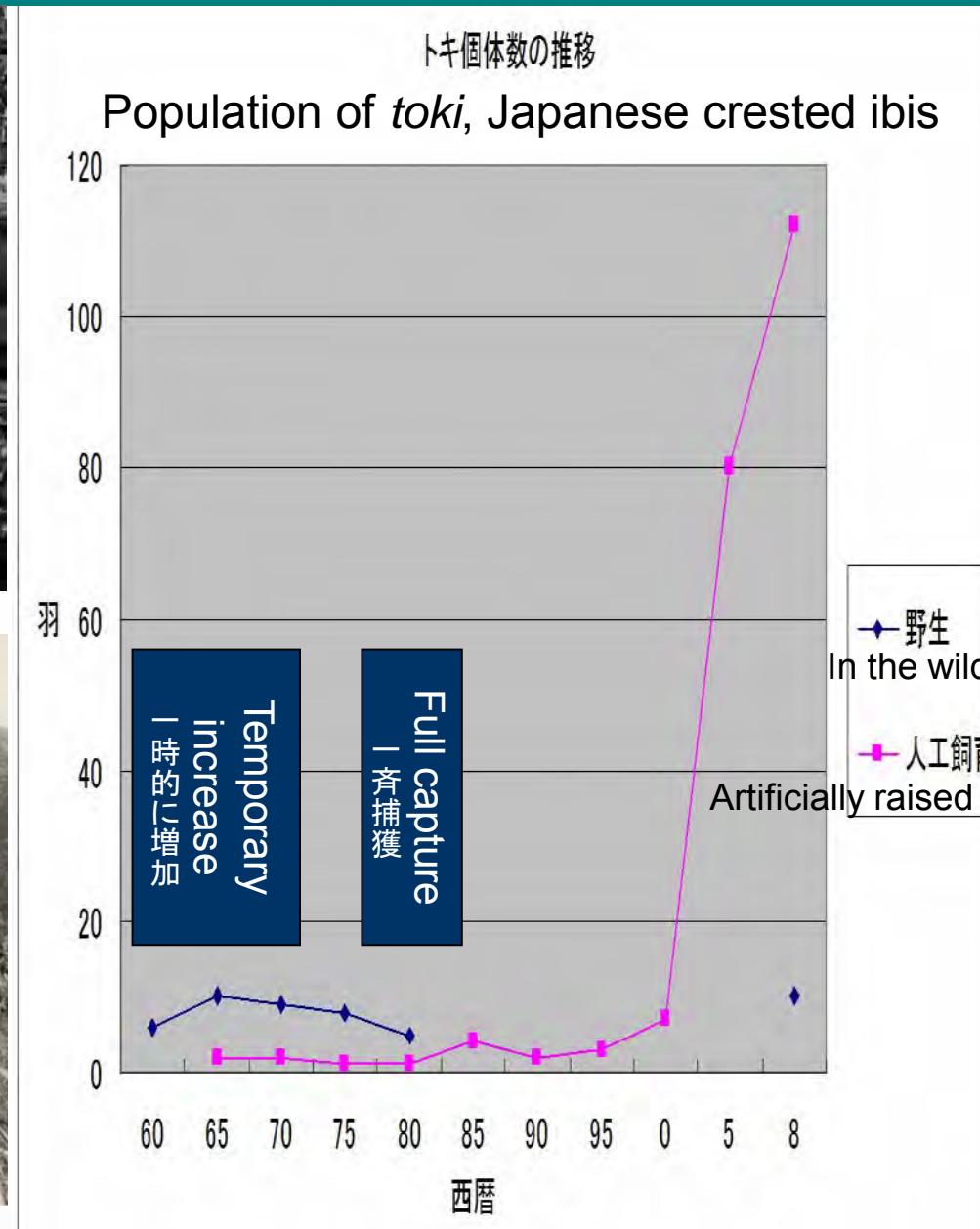
Rich biodiversity of Satoyama landscapes on Sado Island
provided the Toki's last refuge in Japan

佐渡の生物多様性豊かな里山でトキは日本で最後まで棲み続けた



Biodiversity loss and Toki conservation

生物多様性の損失とトキの保護



Efforts for Toki reintroduction

トキの野生復帰に向けて

Toki reintroduction experiments since 2008

2008年から始まった試験放鳥

Feeding ground:
トキの餌場

Restored biodiversity
in paddy fields and
wetlands

生きもの豊かな田んぼや
深くない湿地

Extensive habitat restoration is the key
佐渡全体での生息環境の再生が重要



Sado's satoyama landscapes with intensive padd fields ~大規模区画圃場が広がる佐渡の里山



Conflicts: Agriculture intensification vs. biodiversity

トキ野生復帰への課題(農業の近代化と生物多様性の危機)

Ditches encased in Concrete

3面コンクリート



Agriculture infrastructure for boosting production sacrificed wildlife habitats

佐渡の多くの田んぼで、効率的な土地改良が行われたことで、生産性が向上したが、生きものの生息環境は失われていった

Natural ditch for water

土の水路

Needed habitat restoration with a technology adoptable to the current situation

土側溝は無くても時代の変化にも適応した技術で生きものの生息環境を創出しなくてはいけない



Challenges: Limited feeding areas and public awareness

トキ野生復帰への課題(進まない餌場整備と島民の意識)

Conservation awareness
トキへの意識

Efforts by few and in limited areas
一部地域、一部の人のみの取り組み

Toki funding/subsidies too narrowly focused
トキのために・補助金の一極集中

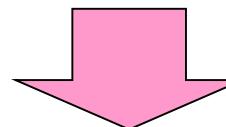
Eastern Kosado

小佐渡東部



Most farmers not involved
Stagnant habitat restoration

農業と無関係な取り組みと認識
進まない生息環境の向上



Farming methods for restoring biodiversity and for Toki feed

トキの餌場となる生きものを育む農法

● Toki Brand Rice Certification Initiative (launched Dec. 2007)

朱鷺と暮らす郷づくり認証制度(2007年12月発足)

Creating swales
江(深み)の設置



Winter irrigation
ふゆみずたんぼ



“Farming techniques that nurture biodiversity”
「生きものを育む農法」



Ecological restoration
生態系の再生

Creating fishways
魚道の設置



Creating biotopes
ビオトープの設置



✓ Reducing input of chemical fertilizers and pesticides by at least 50%

農薬、化学肥料を5割以上削減すること

✓ Prefectural certification of “Eco-Farmers” (who follow safe & healthy farming practices)

県のエコファーマーに認定されること（安心安全な農業の実践者）

Sado's biodiversity, supported by many stakeholders

多様な主体が支える佐渡の生物多様性

The Sado Toki Support Project 佐渡トキ応援プロジェクト



In cooperation with Sado City:

- Dietary/environmental education
- Improvement of the toki's habitat through conservation fundraising

佐渡市との連携による

・食育・環境教育

・保護募金によるトキの生息環境の向上

Farmers discuss issues & future of Toki Brand Rice Certification Initiative

農家が朱鷺と暮らす郷認証制度の課題と展望を話し合う



Farmers' group discussions,
their opinions summarized
in plenary

グループに分かれて農家同士の議論を実施、
意見の取りまとめ

Toki Brand Rice Certification
Council General Meeting:
Adopts proposals to Sado City
for improving the certification
system

朱鷺と暮らす郷づくり推進協議会総会において、佐渡市へ認証制度変更の提案を採決



New criteria for fostering biodiversity

更に生物多様性を高めるための新たな要件

Ban herbicide use on paddy ridge paths. Instead, mow grass & vegetation. This will complement **the creation of swales to boost biodiversity of benthic creatures, and **boost biodiversity along paddy ridges**, which are feeding zones and important areas for toki during summer.**

底生動物の多様性に効果的な「江の設置」の効果を更に高め、トキの夏場における重要な餌場となる畦際の生物多様性を向上させるため、「畦畔除草剤散布」の禁止し、草刈を推奨する。



Gradual increase of the Toki population in the wild

トキの野生定着が確実に進んでいる

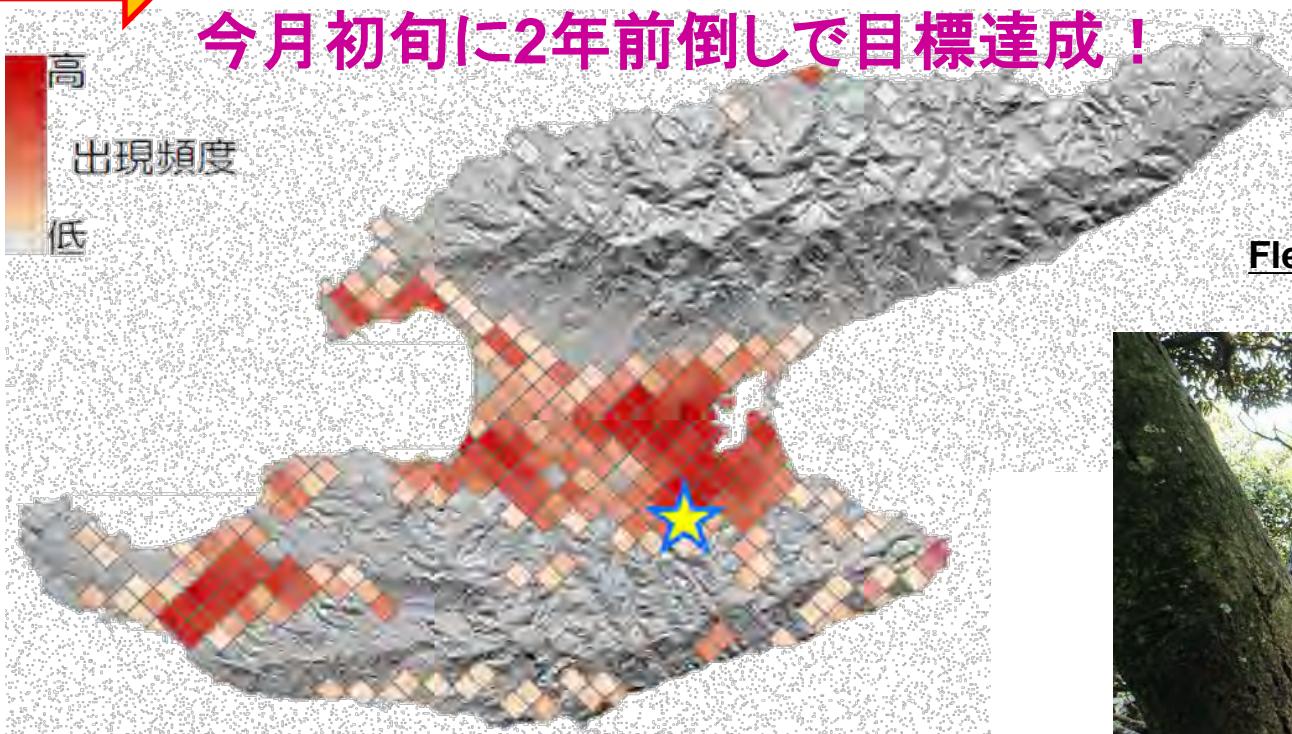
Roadmap 2020 for Toki Return to the Wild (March 2016)

トキ野生復帰ロードマップ2020(2016年3月)

Goal: Achieve 220 birds in wild in Sado for Toki's wild population viability

目標:トキが自然状態で安定的に存続できるように2020年頃に佐渡島に220羽を定着させる

Early this month, target achieved. 2 years early!
今月初旬に2年前倒しで目標達成！



Fledglings hatched this year

今年生まれの幼鳥



Participation in Toki Brand Rice Certification Initiative

朱鷺と暮らす郷認証制度の推移

Year	Program Area 取組面積	No. of Farms 農家戸数
2008	426 ha	256
2009	862 ha	510
2010	1,188 ha	651
2011	1,307 ha	685
2012	1,367 ha	684
2013	1,334 ha	622
2014	1,214 ha	539
2015	1,215 ha	524
2016	1,278 ha	524
2017	1,180 ha	488

Program area peaked at about 20% of food rice paddy area, but has declined since 2012.

主食用水稻栽培面積の約2割の面積で実施されているが、2012年をピークに減少傾向となっている

Framework to raise sustainability of Toki Brand Rice Certification Initiative 朱鷺と暮らす郷認証制度の持続性を高める仕組み

「朱鷺と暮らす郷づくり」農家生きもの調査

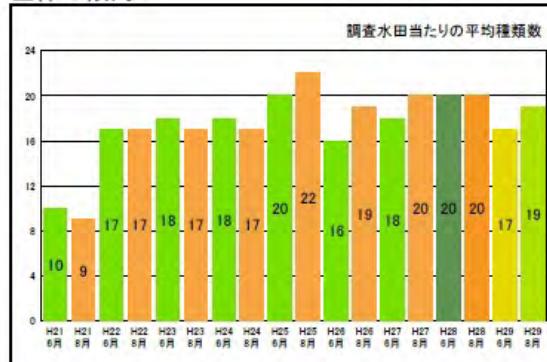
調査者・団体名

住 所

「調査水田」位置図



全体の傾向：



平成27年の農家生きもの調査では、調査水田あたり6月に平均18種、8月に平均20種が確認されました。平成22年以降およそ同じ程度の確認数となっています。自分の調査水田と比べていかがでしょうか。

※「生きもの調査」情報一覧以外に以下のような生きものが生息していました。

「生きもの調査」情報一覧

調査された水田で、よく見られた種の順に表示しています。

Framework to realise biodiverse and sustainable rural landscapes

生物多様性豊かな農村の持続性を高める仕組み

Promote creation of **GIAHS Monitoring Project** and **Citizens' Conference on Biodiversity** to advance community and private sector based activities to boost sustainability and biodiversity of villages.

世界農業遺産集落モニタリング事業、生物多様性市民会議の設置を進め、地域や民間主導で集落の持続可能性や生物多様性を高める活動を展開していく。

Meeting of GIAHS Monitoring Project and Citizens' Conference on Biodiversity (Pre Meeting)

Vision the Island's future, and act towards that
集落の未来をイメージして活動する

The Citizens' Conference on Biodiversity (provisional name)

生物多様性市民会議(仮称)の設置について

In FY2018 the conference will start discussions on establishing a citizen's group for model projects not only in the environmental sector, but also to reach out to stakeholders and organizations in the education sector and public work sector. They will examine issues, promote awareness of local biodiversity, and look at how to keep the momentum going.

平成30年度より、モデル的に環境分野のみならず、教育や公共工事等の土木分野の関係者・団体を対象に市民会議を設置し、課題の整理と生物多様性を身近に感じ、それを引き継ぐための議論を開始する。

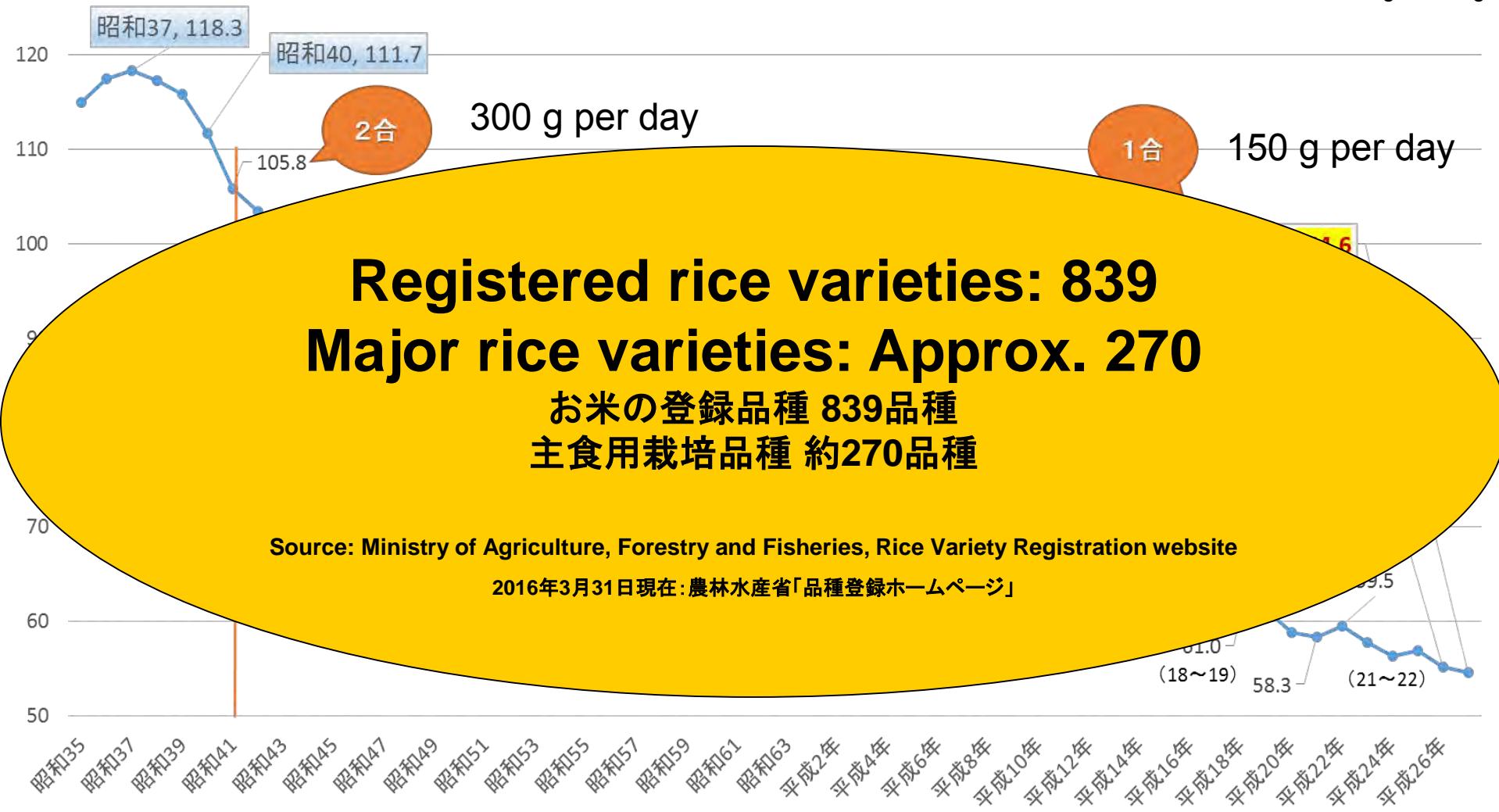
For building motivation for every citizen to understand and conserve biodiversity
市民一人ひとりが生物多様性を理解し保全していく機運を高めていきたい

Who benefits from rice branding? お米のブランド化は誰のため?

■ Trend in rice consumption per capita

1人当たりの米の消費量の推移

Unit: kg 単位:kg



Registered rice varieties: 839
Major rice varieties: Approx. 270

お米の登録品種 839品種
主食用栽培品種 約270品種

Source: Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries, Rice Variety Registration website

2016年3月31日現在:農林水産省「品種登録ホームページ」

Communicate 「伝える」

- Provide information, share opinions 情報発信 共感

Listen 「聞く」

- To consumers, growers, rice vendors, etc. 消費者 生産者 米屋(販売者)など

Summarize 「まとめる」

- Growers, JA (producers' co-ops), government, distribution system
生産者 JA 行政 流通

Organize 「まとまる」

- Growers, JA (producers' co-ops), government 生産者 JA 行政

Implement 「実践する」

- Adjustment of production (cultivation), **biodiversity**, publicity
生産(栽培) 調整 生物多様性 PR

Continue 「継続」

- Partnerships, flavor (quality) 連携 美味しさ(品質)

The output of *farming* is *food*
「農」の出口は「食」

Appreciate the value, continue eating the rice
価値を理解 「食べ続けてもらう」