

湿地を賢明に利用し、 水鳥との共生をめざす 水田農業の歩み



日本雁を保護する会・ラムサール・ネットワーク日本
呉地 正行



今日の話題

- ラムサール賞受賞報告
- ガン類の歴史的変遷
- 稀少ガン復活の取組
- ラムサール条約を活かし、ガンと農業の共生をめざす取組み：
 - ー 蕪栗沼周辺での湿地復元、ふゆみずたんぼの取組みー

第8回
ラムサール賞受賞報告
2022年11月7日 ジュネーブ



Ramsar COP14

Wuhan, China and Geneva, Switzerland, 5-13 November 2022

Ramsar Wetlands Conservation Awards Ceremony

Monday 7 November 2022 17:30 – 18:30

スイス・ジュネーブ



Ramsar COP14 Side event 2022/11/10 Japan's
Wetland City Accreditation and the Ramsar

Award



the event 2022
accreditation
Award

Winners of Ramsar Wetland Conservation Award in 2022

Ramsar Wetland Conservation Award Winner

AWARD FOR WISE USE

Kurechi Masayuki

Board Member of Ramsar Network, Japan.



Ramsar Wetland Conservation Award Winner

AWARD FOR WETLAND INNOVATION

Carla Ximena Giraldo Malca

Municipal Authority to the sustainability of the Pantanos de Villa wetland, Peru.



Ramsar Wetland Conservation Award Winner

YOUTH WETLAND CHAMPION

Fernanda Samuel

National Coordinator of Mangrove Protection and Restoration, Angola.



Ramsar Wetland Conservation Award Winner

AWARD FOR LONG-TERM CONTRIBUTION OR COMMITMENT TO WETLANDS OR RAMSAR PRINCIPLES

Jérôme Bignon

Président de l'Association Ramsar France.



第8回ラムサール条約湿地保全賞受賞者 2022年6月17(23)日
ラムサール条約湿地保全賞は、湿地の保全と賢明な利用を促進するために世界中の個人、組織、政府の貢献を表彰する。湿地条約事務局は、第8版のカテゴリーの受賞者を次のように発表することを嬉しく思います。(1/2)

【ラムサール賞(ワイズユース賞；湿地の賢明な利用賞)】

は、湿地の長期的かつ持続可能な利用に大きく貢献したことを表彰するものです。

- ラムサール・ネットワーク日本の理事である呉地正行氏は、アジア・オーストラリア地域間の渡り経路と渡り鳥の保護に長期的に取り組み、絶滅危惧種の鳥類の回復に貢献したことが評価されています。
- 呉地氏は、40年以上にわたり湿地に生息・繁殖する渡り鳥の保護支援に取り組んできました。米国とロシアの研究者と協力して、彼は複数の絶滅危惧種の鳥類の復元を支援してきました。彼の努力のおかげでいくつかの種は一旦日本への渡りが途絶えてしまった後に、再び日本への渡りを復活し始めました。彼の最近の研究は、東アジア・オーストラリア地域・フライウェイ沿いの保全活動に焦点を当てています。

第8回ラムサール条約湿地保全賞受賞者

2022年6月17日

ラムサール条約湿地保全賞は、湿地の保全と賢明な利用を促進するために世界中の個人、組織、政府の貢献を表彰するものです。湿地条約事務局は、第8版のカテゴリーの受賞者を次のように発表することを嬉しく思います。

(2/2)

- さらに、呉地氏は、湿地での持続可能な農業との共生に貢献したことで称賛されています。彼は、2008年に韓国の昌原で開催された第10回ラムサール条約締約国会議で決議X.31「湿地システムとしての水田の生物多様性の向上」の採択において、起草グループの主要メンバーの一人として尽力しました。この決議は、水田を重要な湿地生態系として認識し、農業の実践を通じて、生物多様性保全の主流化に貢献しています。呉地氏はまた、水田、特に北日本のラムサール条約湿地である蕪栗沼・周辺水田において、水田の生物多様性の向上に向けた献身的な努力を通じて、決議X.31の実施を支援してきました。

ラムサール賞授賞式

2022年11月7日 ジュネーブ CICGにて



事務局長（中央）と4人の受賞者





The Ramsar Convention Award for Wetland Wise Use

In recognition of significant long-term contributions
to the sustainable use of wetlands

The Convention on Wetlands
has bestowed the 2022 Ramsar Award upon

Mr. Masayuki KURECHI

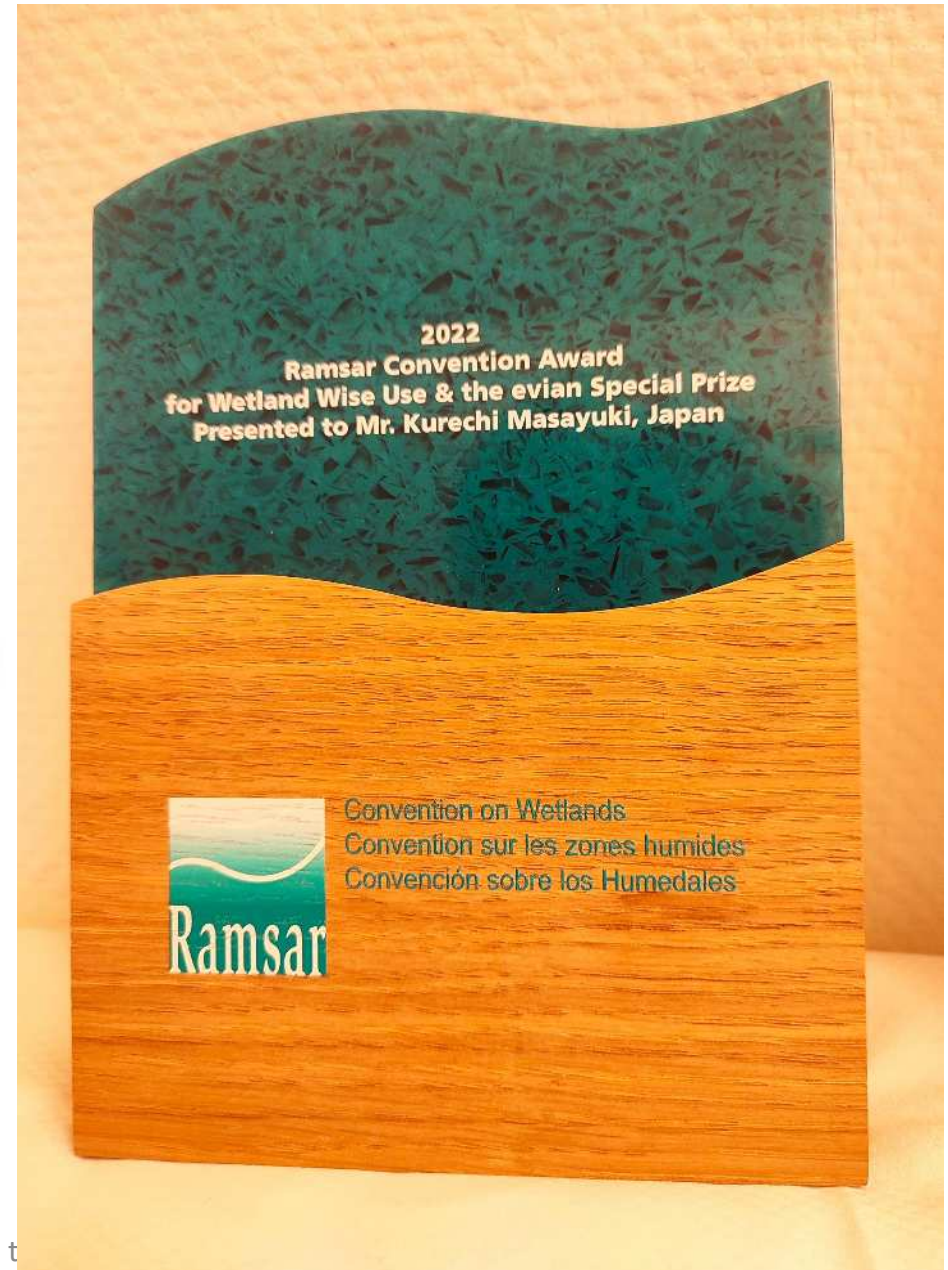
The 2022 Ramsar Award is complemented by
The evian Special Prize




Eng. Mohammed Saif Al Afkham
Chair, Standing Committee


Dr. Musonda Mumba
Secretary General

Geneva, Switzerland, 7 November 2022



日本政府主催のサイドイベントでも報告

2022年11月10日

Ramsar COP14

Side Event on the Wetland City Accreditation and the Ramsar Award

Come and join us to celebrate the Accreditation of new Wetland Cities in Japan and the Ramsar Award Winner!

10th November 2022, 19:45 – 20:45
Plenary E, CICG, Geneva

This event aims to introduce and celebrate Japan's two newly accredited cities under the Wetland City Accreditation scheme – Niigata City and Izumi City, as well as Mr. Masayuki Kurechi, Board Member of Ramsar Network Japan and Chair of EAAFP Anatidae Working Group, who is awarded for the 'Ramsar Wetland Conservation Award for Wise Use' for his significant contributions to the long-term sustainable use of wetlands.

Ministry of the Environment, Japan(MOE-J)



Ministry of the Environment

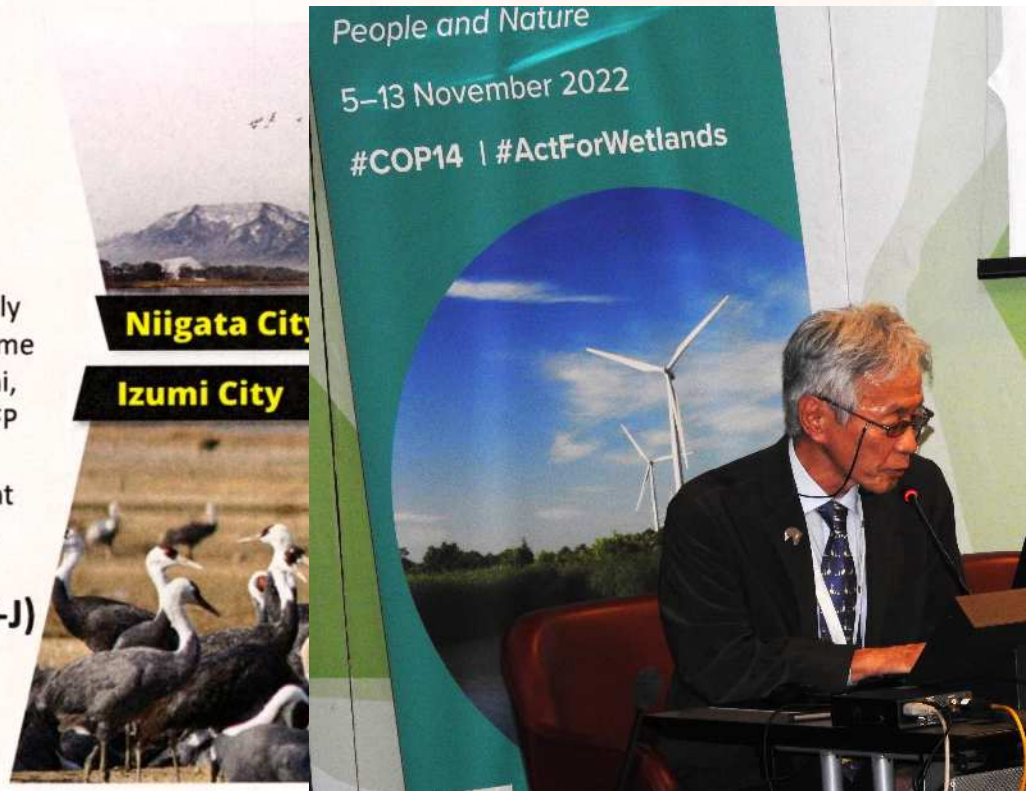
Light meals are available

Mr. Masayuki Kurechi



Niigata City

Izumi City



レマン湖畔の 日本大使公邸での昼食会

2022年11月11日（ジュネーブ郊外のヴェルソワ）



山崎大使（右から3人目）からラムサール都市に認定された新潟市長、出水市副市長らとともに、昼食会に招待された



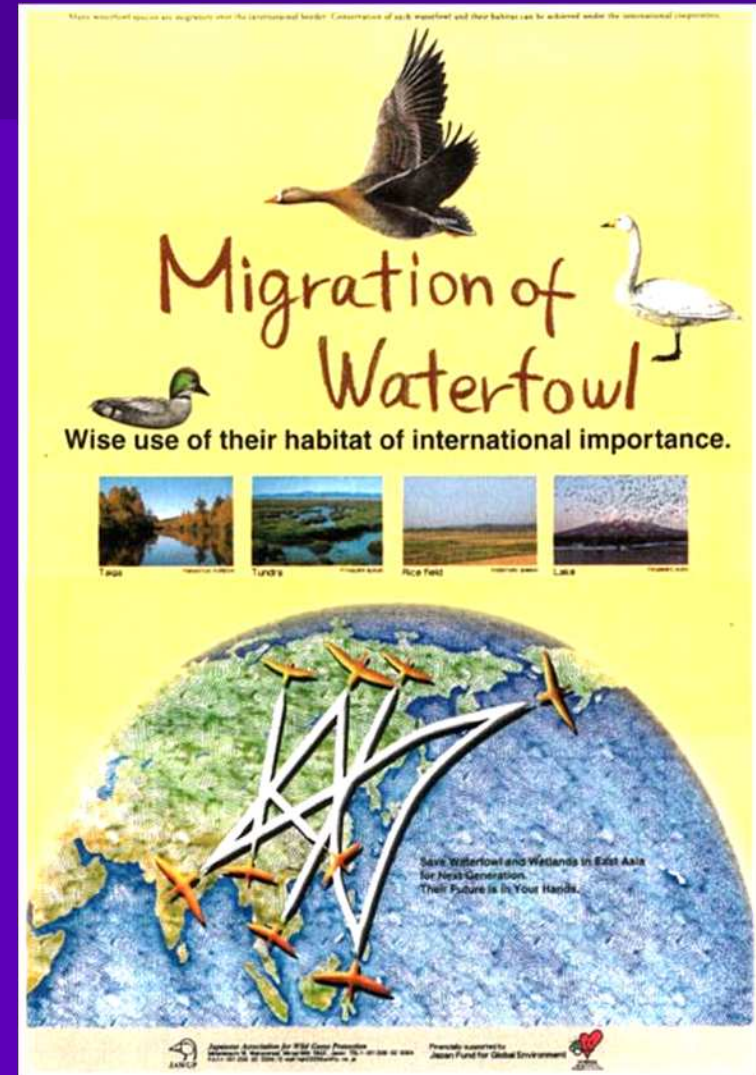
レマン湖のガチョウも祝福してくれた

Real Estate Pro, Inc. is a member of the
Westland City Accreditation and the National
Award

ガン類の歴史的変遷

代表的な渡り鳥・雁

- 片道数千キロを渡る鳥
- 湿地のネットワークがないと生きられない鳥
～繁殖地から越冬地まで～
- 環境の変化に最も敏感な鳥
- 気候変動の未来予測をしてくれる鳥
- 日本文化の一部



雁行・初雁

万葉集 第十卷 二一二八番歌

秋風に 大和へ越ゆる

雁がねは

いや遠ざかる 雲隠りつつ

作者不詳

奈良時代には大和の空に雁のいる風景があった

宮城県栗原市若柳川南の自宅「雁の間」から撮影：呉地正行

秋風とともに冬の渡り鳥・雁がやってきた

ガン類の個体数と生息地の変化

(ed. by 日本雁を保護する会)

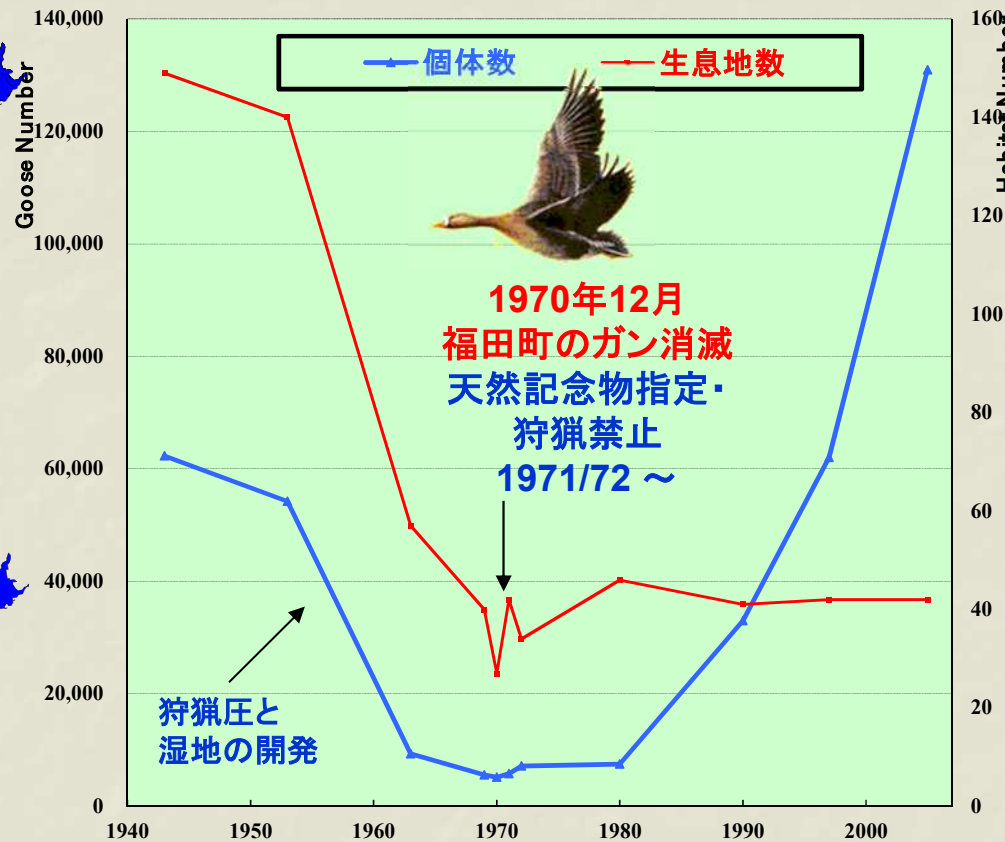
個体数は回復したが、生息地が増えず、一極集中化。

1927-42

1967

1947-62

Present



- ・群れの渡来が途絶えてしまった種類も多い (シジュウカラガン、ハクガン、サカツラガンなど)
- ・生息地の一極集中化
- ・コウノトリ野生絶滅(1971年)

ガン類の 生息地



- 中継地
- 越冬地
- (striped) マガン 
- (striped) ヒシクイ 
- (green) コクガン
- (dashed) New Wintering Ground
越冬地化した中継地

全体の80-90%が
宮城県北部で越冬

主なガンの種名	個体数
マガン	>200,000
ヒシクイ(2亜種)	c. 20,000
コクガン	5-8,000

主要なガン類渡来地と新たに越冬地化したマガンとヒシクイの中継地
by JAWGP (日本雁を保護する会)

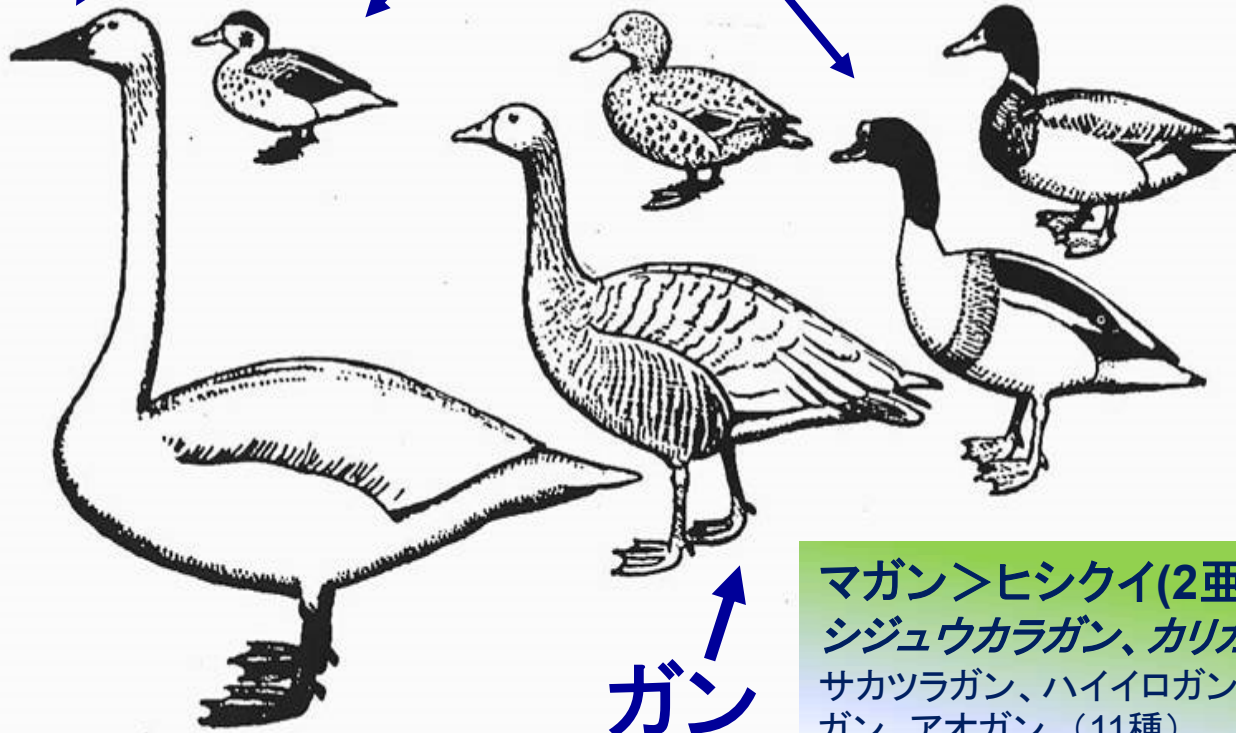


ガンってどんな鳥？

ANATIDAE

ハクチョウ

カモ



ガン

マガン > ヒシクイ(2亜種) > コクガン
シジュウカラガン、カリガネ、ハクガン、
サカツラガン、ハイイロガン、ミカドガン、インド
ガン、アオガン (11種)

新潟で見られるガン類：マガン



新潟で見られるガン類 希少種：シジュウカラガン



新潟で見られるガン類

希少種：ハクガン



新潟を最も特徴づけるガン類： オオヒシクイ



新潟市の鳥は(コ)ハクチョウだが
新潟市北区の鳥、オオヒシクイ

生き方が違う、2つの「ヒシクイ」 亜種ヒシクイ(左)とオオヒシクイ(右)



亜種ヒシクイ
太くて短い嘴、
短い首



オオヒシクイ
スラリと長い嘴、
長い首

亜種ヒシクイとオオヒシクイの生態の違い



亜種ヒシクイ

- ねぐら
- 採食地
- 食べ物
- 地方名
- 生活
- 沼(時に水田)
- 主に水田
- 落ちモミ、雑草
- **おかひしくい**
- **陸上生活**に最も適応したガン
- **陸の鳥**
- 1979年前は大多数が亜種ヒシクイと考えられていた



- オオヒシクイは
 潟が好き
- 10月13日は
 オオヒシクイの日

オオヒシクイ

- 沼
- 沼 > 水田
- **ヒシ、マコモ** > 落ちモミ
- **ぬまたろう**
- **湿地生活**に最も適応したガン
- **沼、潟の鳥**
- 1979年10月、新潟の群れはほぼ全てがオオヒシクイと判明した

ゲラシモフ博士(カムチャツカ)と 日本雁を保護する会の 日ソ共同調査の開始



- ・1989年、日本雁を保護する会の招待で来日
- ・豊栄市(当時)でオオヒシクイについて講演
- ・その後、**オオヒシクイは豊栄市(当時)の鳥**となった

カムチャツカのガン (ヒシクイ)

その主な換羽地

Main moulting place of Bean Geese on Kamchatka

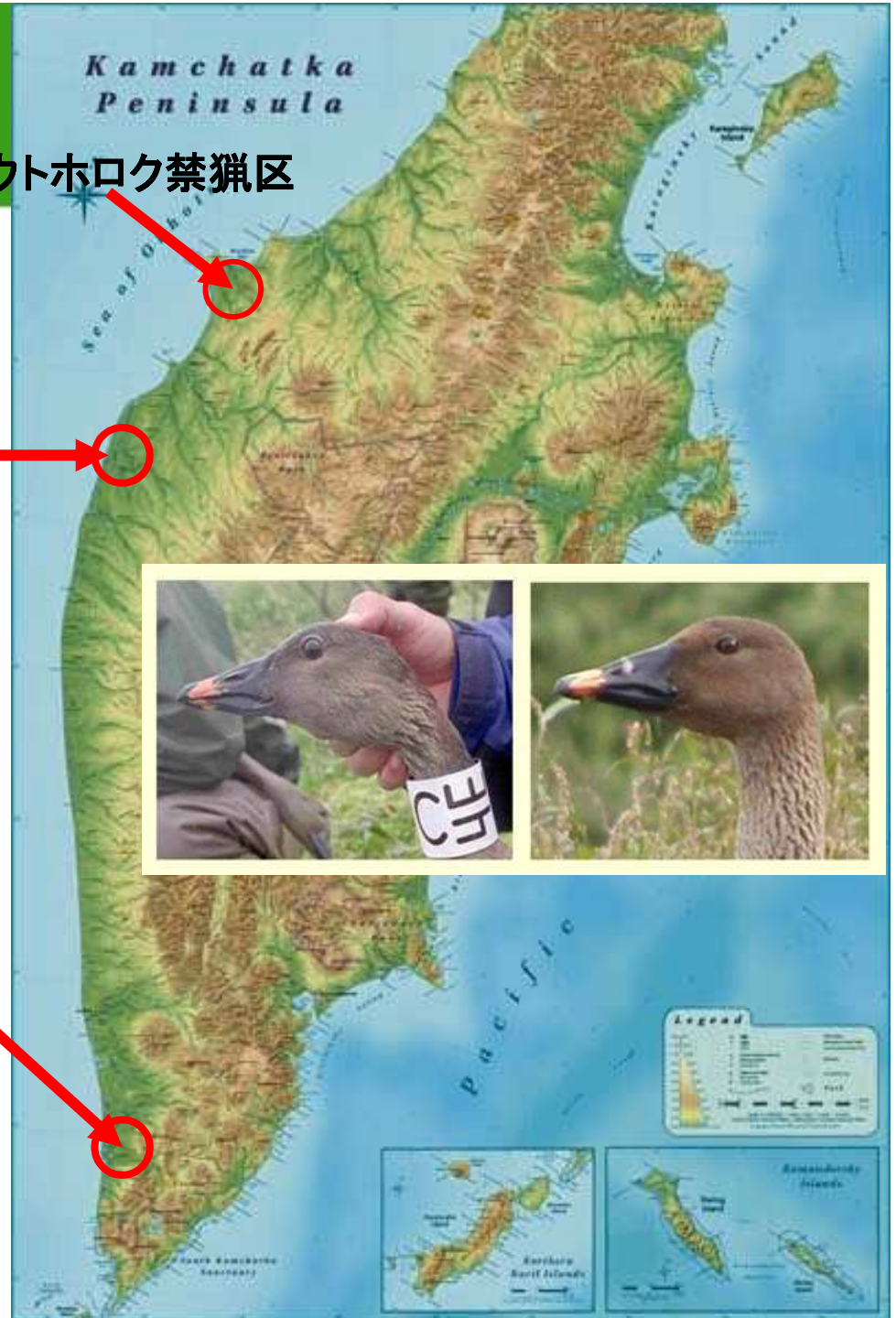
16.モロシエチュナヤ川禁猟区 (オオヒシクイ)



2.南西ツンドラ禁猟区 (オオヒシクイとヒシクイ)



17.ウトホロク禁猟区

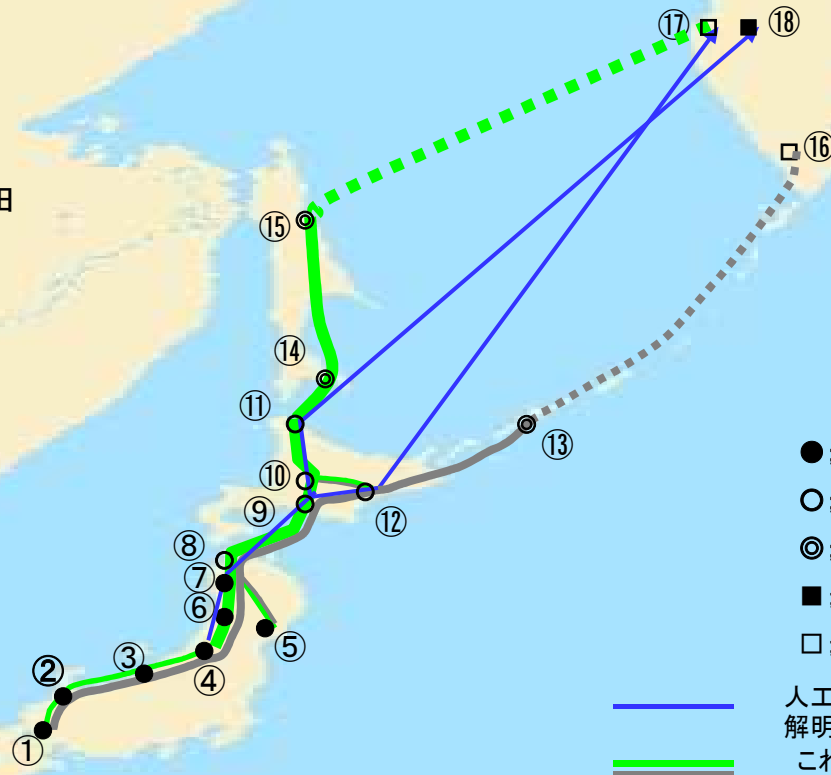


標識調査より確認された亜種オオヒシクイの渡り経路

オオヒシクイの繁殖地への渡り

- おん① 琵琶湖・西池
- ② 片野鴨池, 福井平野
- ③ 朝日池, 鶺鴒の池など
- ④ 福島潟, 鳥屋野潟, 佐潟
- ⑤ 蕪栗沼, 花山湖など
- ⑥ 上池・下池
- ⑦ 八郎潟, 小友沼, 角助堤
- ⑧ 津軽平野湖沼群
- ⑨ ウトナイ湖, 厚真, 鷓川水田
旧長都沼など
- ⑩ 袋地沼など
- ⑪ サロベツ原野
- ⑫ 十勝川下流域一帯
- ⑬ 択捉島
- ⑭ アニワ湾
- ⑮ ルンスキー湾
- ⑯ マコベツコエ湖
- ⑰ ズベズドカン湖
- ⑱ アナバ川流域

新潟の「潟」が
最大の越冬地



●; 越冬地
○; 中継地(国内)
◎; 国外で標識鳥が観察,または回収された中継地
■; 日本へ渡来する群れの繁殖地
□; 日本へ渡来する群れの換羽地

人工衛星用小型位置送信機を用いた調査で
解明あれた経路(尾崎ほか, 1999).
これまでの日ロ共同標識調査で得られた記録
に基づくもの. 破線は推定
(日本雁を保護する会まとめ)

稀少ガン復活の取組

- シジュウカラガンとハクガンの群れの復元に成功
- **シジュウカラガンの回復事例を紹介**

シジュウカラガン ～絶滅から復活、 40年の物語～



詳細は
「シジュウカラガン物語」
参照

- ・絶滅に追いやられたガン
(RDB: 絶滅危惧1A類、国内希少野生動植物種)
- ・1935年頃までは、数百羽の群れが毎冬多数飛来:
- ・仙台周辺(七北田低地)が最大の越冬地



シジュウカラガンの繁殖地

Aleutian Cackling Goose

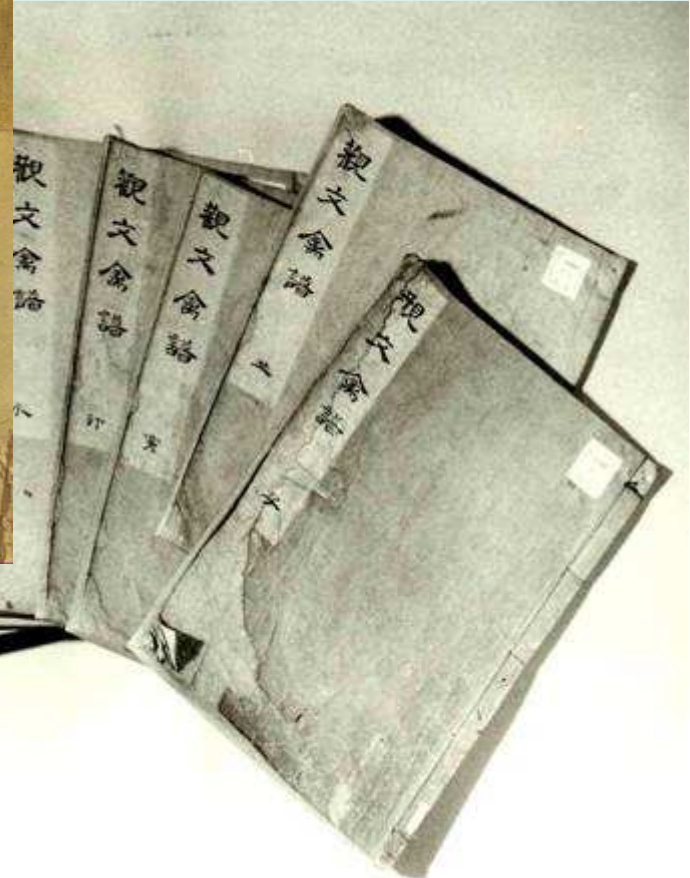
Branta hutchinsii leucopareia





江戸時代の鳥類図鑑『観文禽譜』 (堀田 正敦, 1831)

に登場するシジュウカラガン (宮城県図書館所蔵より複写)



「仙台周辺で雁を獲ると、
十羽のうち、七、八羽が
シジュウカラガンだった」

仙台周辺は
シジュウカラガンの
ふるさとだった

1982年
八木山動物公園にシジュウカラガン繁殖施設ができる！
2年後、初めてのヒナが誕生し、野生復帰事業が始まった。



アメリカの協力

1995～2010年
シジュウカラガンの親鳥を八木山からカムチャツカに送る。
そこで生まれた若鳥をヘリコプターでエカルマ島に運び、放鳥した。



ロシアの協力

2007/08年
放鳥したシジュウカラガンが家族を連れて渡ってきた。



1972/73年
伊豆沼でも3羽のシジュウカラガンが発見される。



日本の空にもう一度シジュウカラガンの群れを呼び戻そう！

10,000羽越え！
シジュウカラガン
復活！
Branta hutchinsii leucoparela



2015/16年
飛来数3,000羽越え！



1962年
奇跡が起きる。アリューシャンでアメリカの研究者がシジュウカラガンの小群を発見。アメリカ政府は羽数回復チームを作り、成果を上げる。



1938年
千島列島やアリューシャン列島からシジュウカラガンが姿を消す。日本への渡来も途絶えた。

シジュウカラガン 絶滅？



20世紀初頭
世界的な毛皮ブームによりシジュウカラガンの繁殖地の島にキツネが放たれる。



おいしそうだから、毛皮がほしい！



シジュウカラガンはなぜ絶滅への道を歩み、どのようにして復活したのか



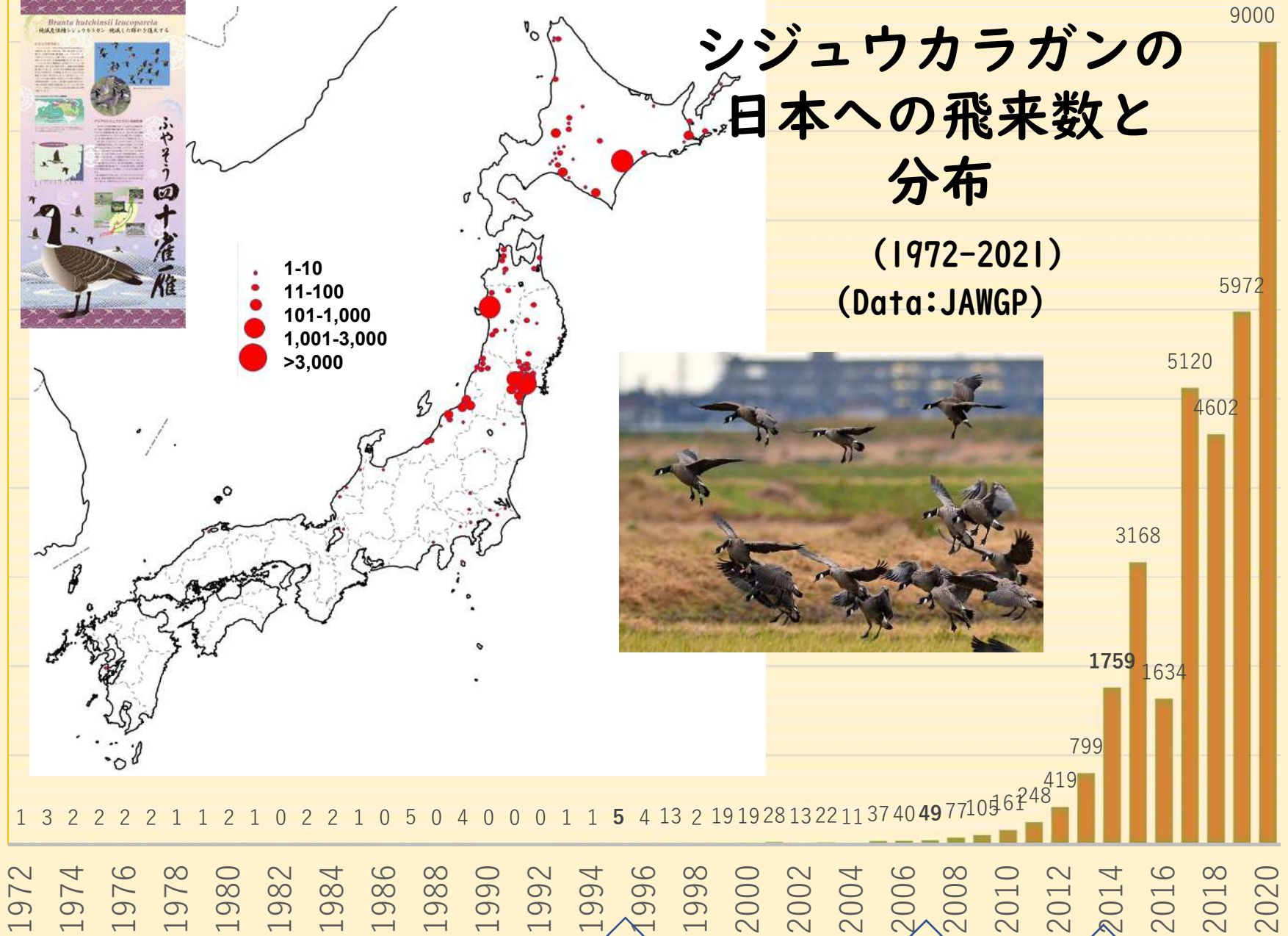
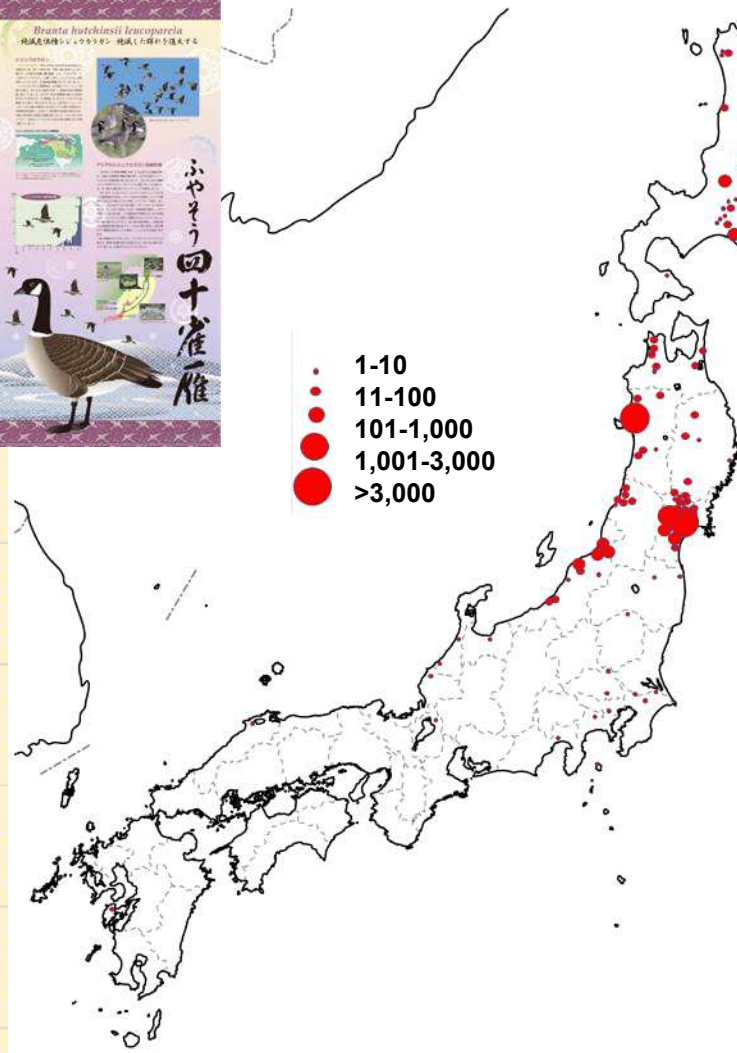
1935年までは多数が飛来。

シジュウカラガンの日本への飛来数と分布

(1972-2021)
(Data: JAWGP)



- 1-10
- 11-100
- 101-1,000
- 1,001-3,000
- >3,000



繁殖地放鳥開始

最初の家族群

1000羽超え



シジュウカラガン物語

～しあわせを運ぶ渡り鳥、日本の空にふたたび！～
呉地正行+須川恒（日本雁を保護する会）編・発行：京都通信社

もくじ

- はじめに 群れよ、日本の空にふたたび！
- 第1章 絶滅したシジュウカラガンを復活させたい
- 第2章 シジュウカラガンの生態と人とのかかわり
- 第3章 絶海の島に奇跡の小さな群れを発見
- 第4章 日本の回復計画の成功と失敗—— 潜んでいた落とし穴
- 第5章 伝説の鳥類学者、ニコライ・ゲラシモフとの邂逅
- 第6章 日米口の3国で共同プロジェクトがはじまる
—— カムチャツカに繁殖施設をつくり、放鳥を開始
- 第7章 カムチャツカで数を増やし、エカルマ島に放鳥する
- 第8章 「増やそうシジュウカラガン」、「減らそうカナダガン」
- 第9章 5000羽の群れが北日本の空を舞う！
- 第10章 未来に向けた活動——ガンとの共生をめざす
「ふゆみずたんぼ」
- 日口米で物語を見守る三人からのメッセージ
- おわりに



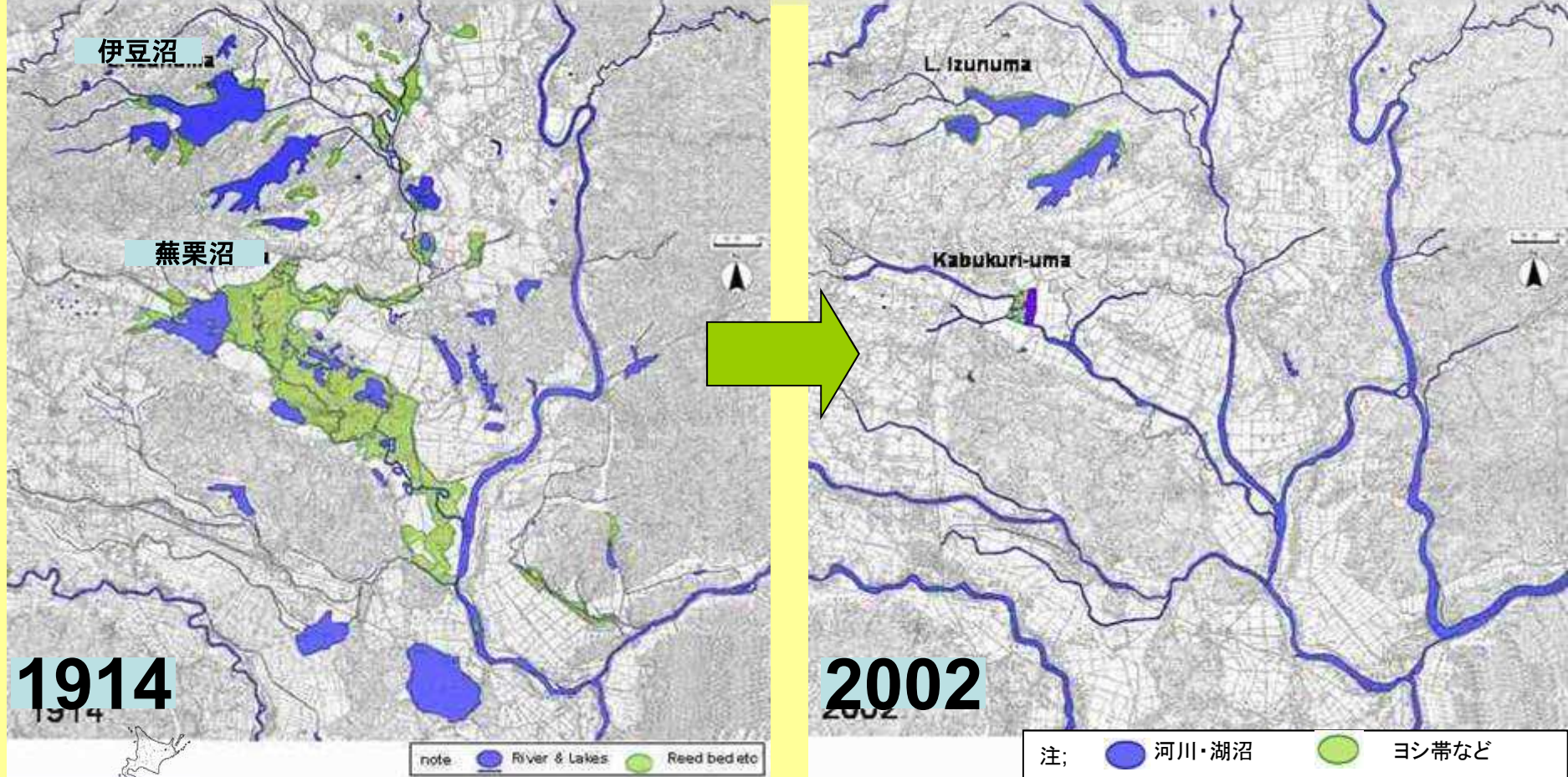
ガンと農業との共生をめざす
ラムサール条約を活かした取り組み:

蕪栗沼周辺での
湿地再生、ふゆみずたんぼの取り組み



増えないガンの生息地→**ねぐらの沼が消えたため**

**過去100年間で、全国の湿地の61%が消失
(宮城,では湿地の92%が消失)**



蕪栗沼、伊豆沼周辺での湿地環境の変化 (1914-2002). (modified from Geographical Survey Institute data)

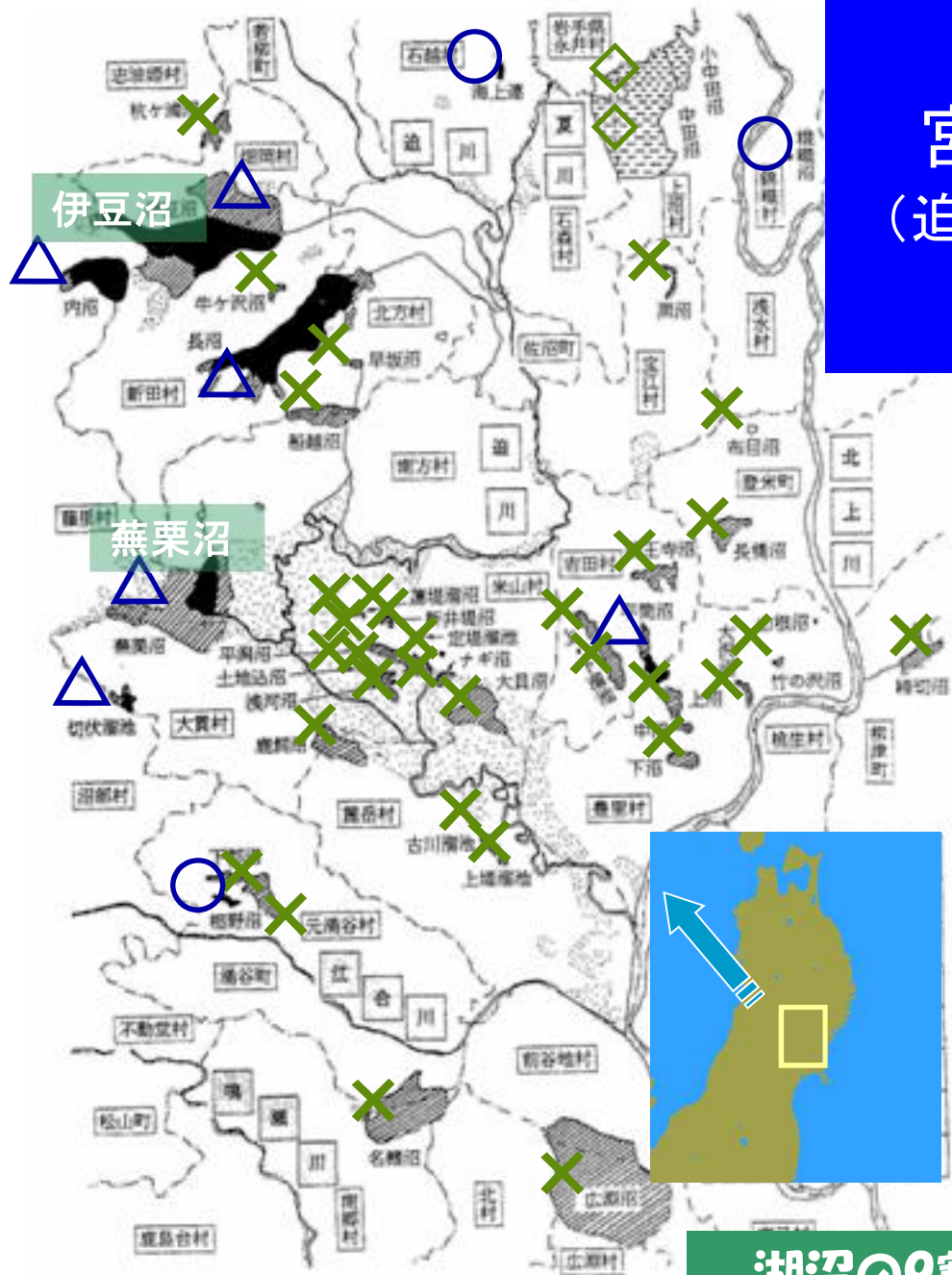


図2-4
宮城県北部の湖沼の変遷
 (迫川集水域など; 大正初期～現在)
 (富樫, 加藤, 1994より)

● **90年前の湖沼の数 → 40**
 ● **現存する湖沼の数 → 9**
 (部分干拓: 6 を含む)

	現存湖沼	○ 全部
	その後干拓	△ 部分干拓
	既に干拓	× 干拓で消滅
		◇ 既に干拓
	湿地帯	

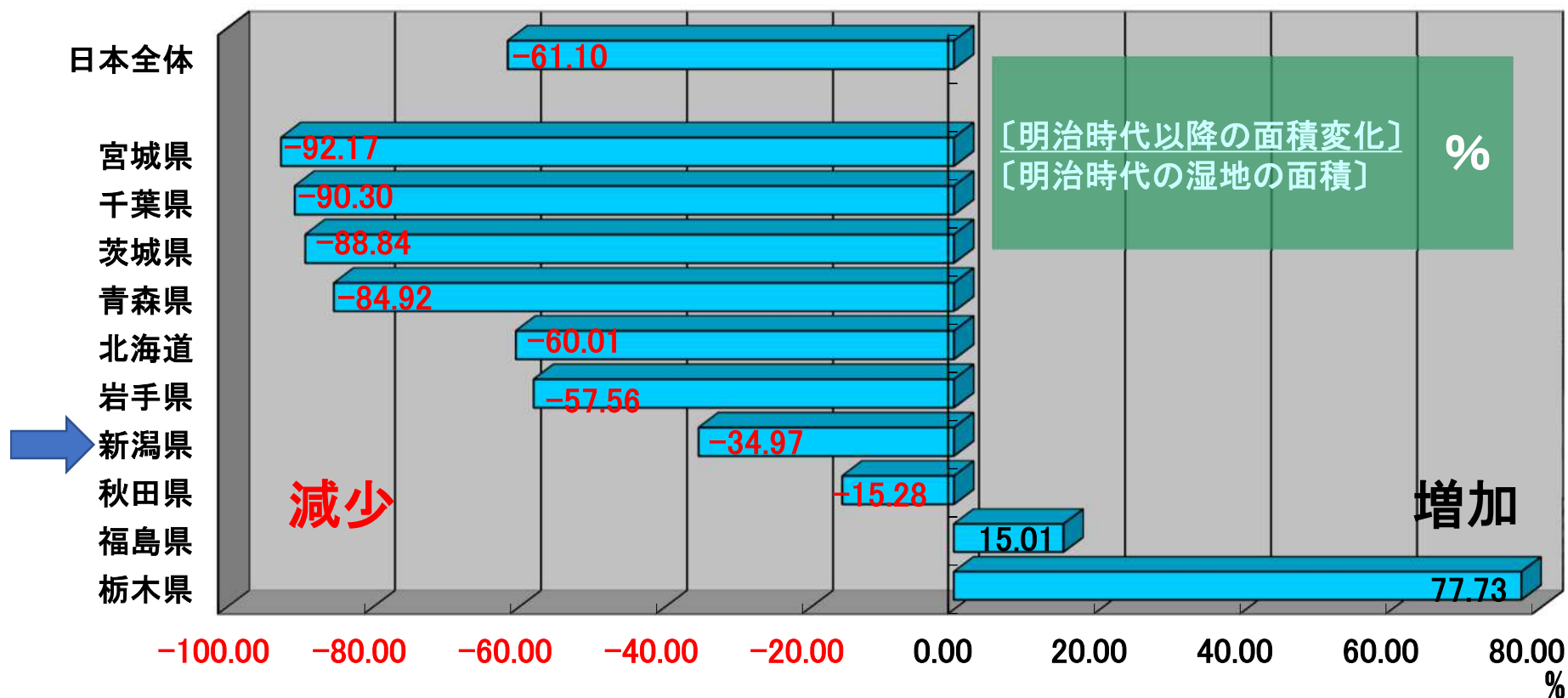
湖沼の9割が干拓され, 8割が完全消滅した

湿地の減少率（湿地の多い都道府県ベスト10）

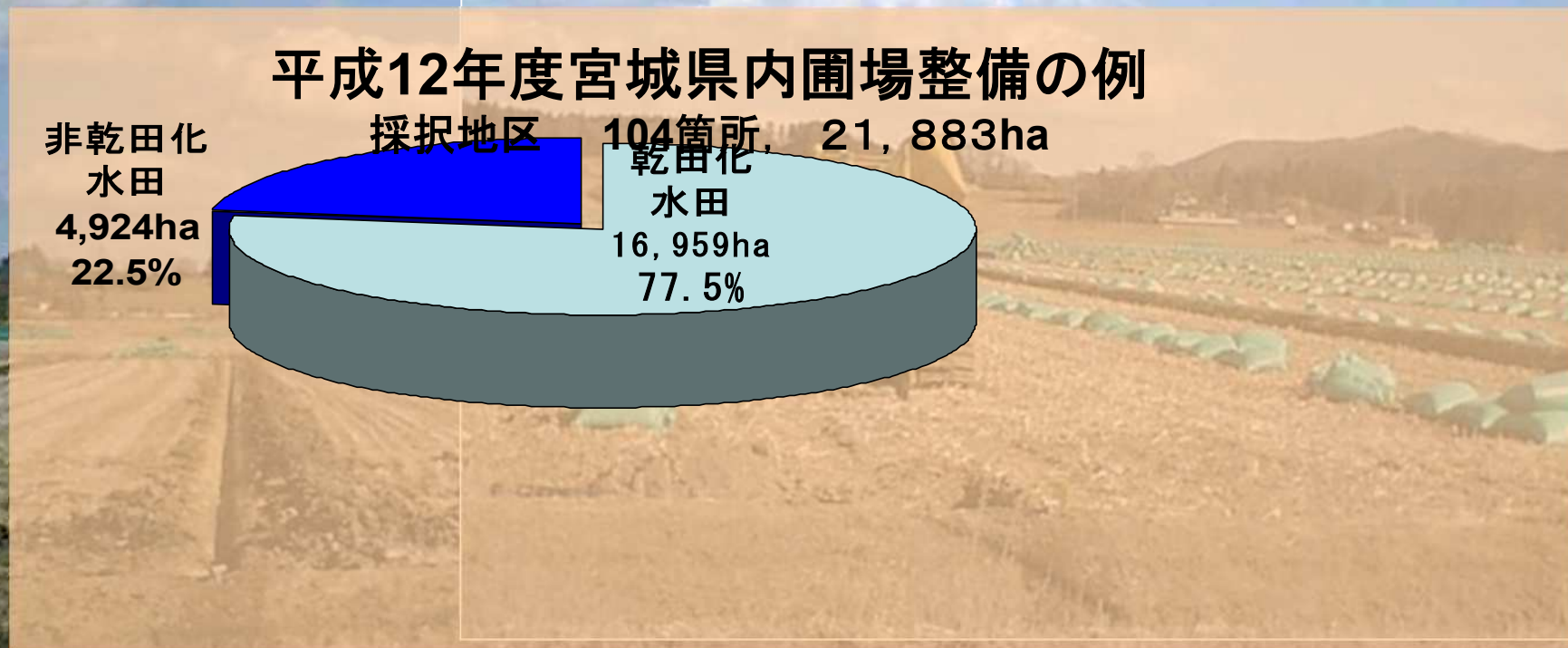
明治・大正時代と現在の湿地面積の変化（%）
（国土地理院データより）

もともと（とても）
少ない日本の湿地

都道府県別の湿地面積の変化 国土地理院データを編集			
国土面積 (km ²)	全国の湿地 の変化率 (%)	国土面積に対する 湿地の割合	
		明治・大正	現在
372825.86	-61.10 %	0.57%	0.22%



乾田化した水田の割合 (宮農短大・千葉克己調べ)



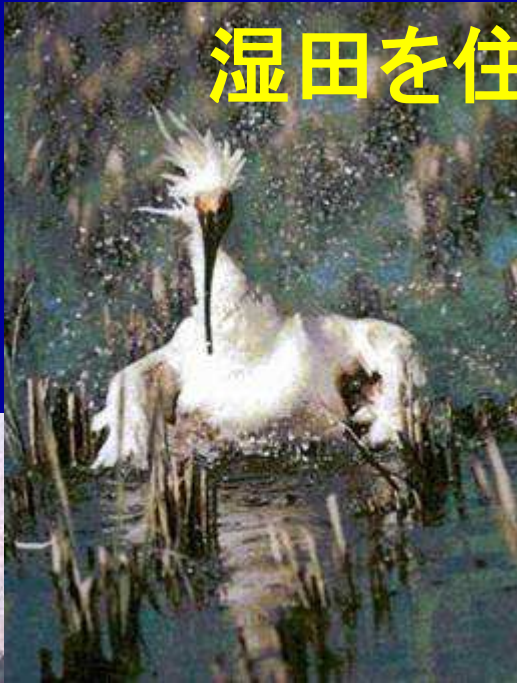
約80%の水田が乾田化(暗渠排水工事)

自然湿地 ⇒ 湿田 ⇒ 乾田 ⇒ 超乾田

(冬の圃場の乾燥化; 特に太平洋岸)

↙ 水路の分断化

湿田を住みかにするする生きものが姿を消した
……トキも コウノトリも ……



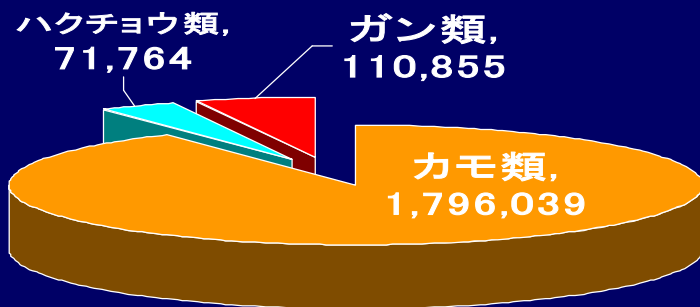
チュウサギ *Egretta intermedia*
希少種

ニホンアカガエル *Rana japonica*
準絶滅危惧

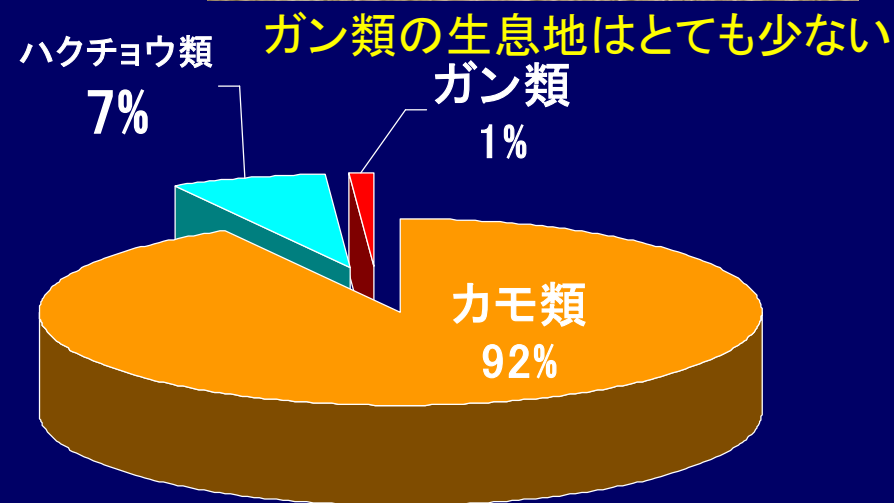


メダカ *Oryzias latipes* 絶滅危惧II種

国内でのガン・カモ・ハクチョウ類 観察総数と生息地数 (MoE, 1998,2003)



個体数 (MoE,2003)



生息地数 (MoE,1998)

ガンは豊かな水辺環境がないと生きてゆけない

Geese Concentration to Few Sites is Serious Problem to be Solved.

一極集中化によるガン類保全上の課題

日本に渡来するマガンの8割以上が宮城県の伊豆沼で越冬。個体数は増加したが、生息地が増えない

Increasing Population, Stable Habitat.

水鳥越冬群の一極集中化

感染症被害

Infectious Disease

個体群絶滅
リスクの増大

Risk of Extinction

食物資源
の不足

Short of Food

農業被害

Damage on Agriculture

越冬地分散化が必要

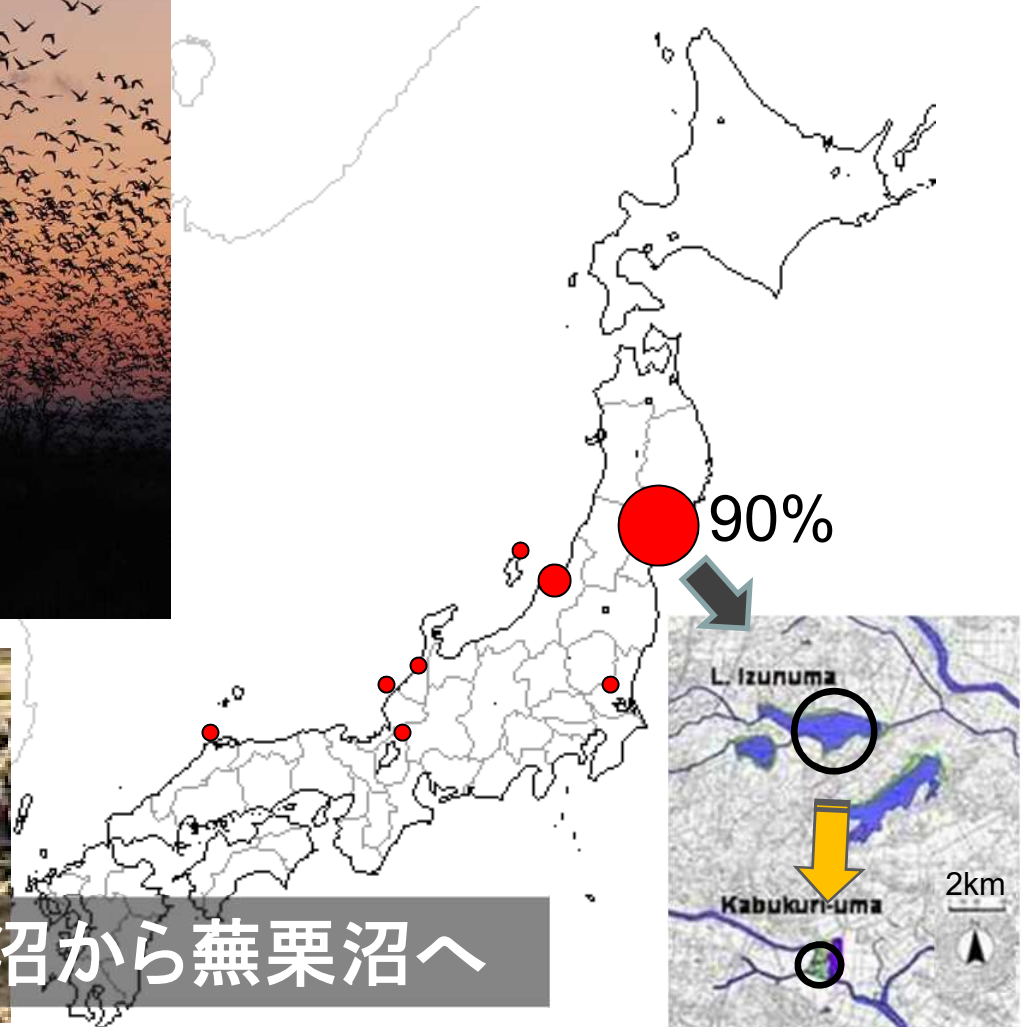
Concentration to Few Sites

Need to Spread Wintering Sites

全国のガンの約90%が宮城県伊豆沼周辺に集中 (1990年代初頭まで)



時の分散化計画：伊豆沼から蕪栗沼へ



蕪栗沼の危機:

遊水地事業に伴う全面浚渫計画

the plan to excavate all of Kabukuri-numa as a flood control measure

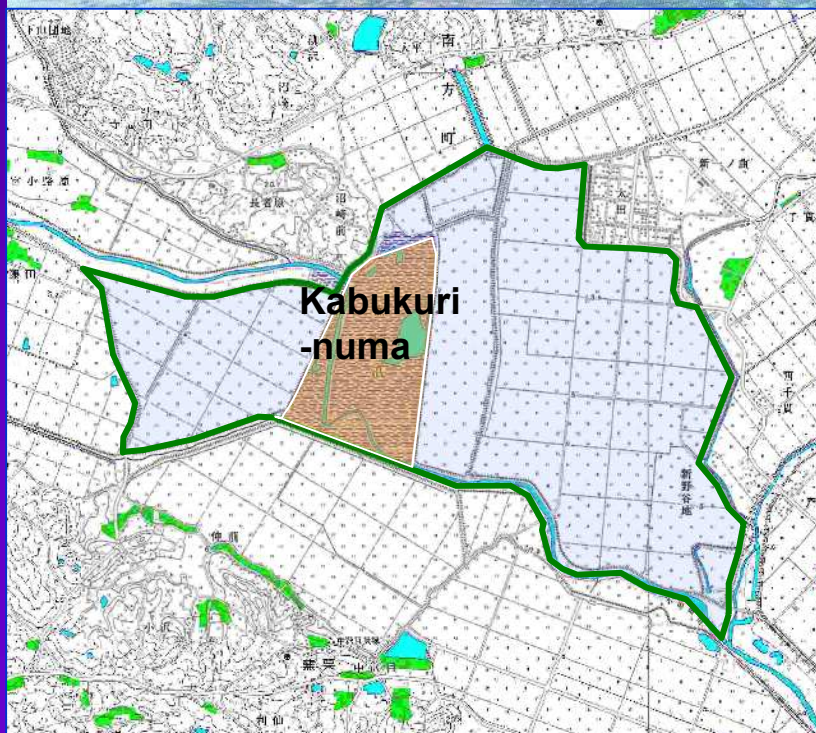
蕪栗沼遊水地事業

Kabukuri-numa Water Retarded Basin Project

かぶくりぬま

蕪栗沼遊水地

Kabukuri-numa Water Retarded Basin



- カスリーン台風(1947年)・アイオン台風(1948年)の水害を契機に宮城県が遊水地計画を策定

- 1970年、宮城県が工事開始

Originally set up in 1970 by Miyagi prefecture for water control.

- 1996年2月; 全面浚渫計画が判明

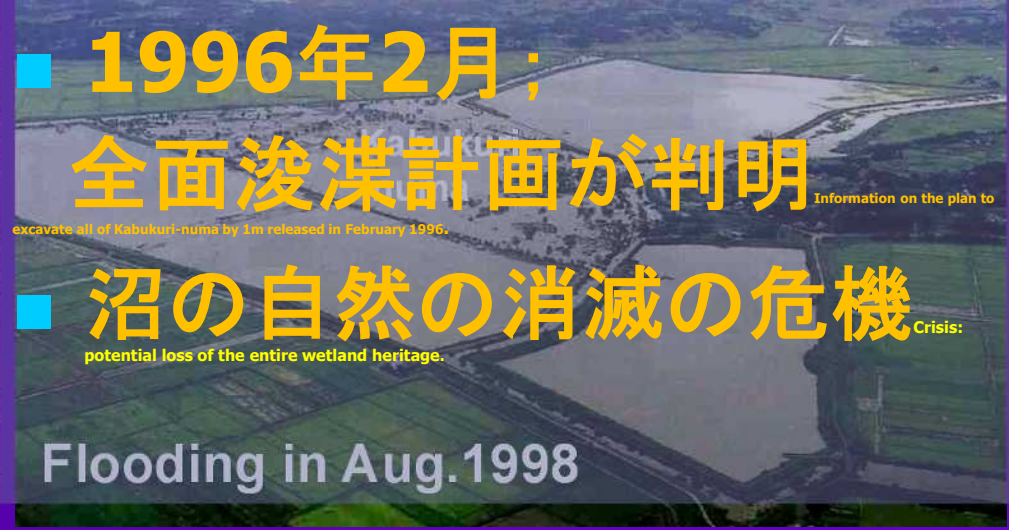
Information on the plan to excavate all of Kabukuri-numa by 1m released in February 1996.

- 沼の自然の消滅の危機

potential loss of the entire wetland heritage.

Crisis:

Flooding in Aug.1998



蕪栗沼の保護活動と 円卓会議 (遊水地懇談会)の 立ち上げ

Various Actions to Protect the Kabukuri-numa and Setting up the Round Table Meeting



蕪栗沼遊水地 環境管理基本計画

蕪栗沼遊水地環境管理基本計画 (案)

(2000年)

蕪栗沼遊水地の環境管理のための基本方針

Guideline for Environment Management of Kabukuri-numa WRB

～遊水地機能の維持と豊かな自然環境の保全をめざして～

蕪栗沼遊水地の
環境管理のための基本方針

～遊水地機能の維持と
豊かな自然環境の保全をめざして～

平成12年7月

宮城県迫川総合開発建設事務所

(14)

- NGOが蕪栗沼の環境管理を議論する場作りを要望

NGOs requested establishment of a group to discuss environmental management of Kabukuri-numa.

- 宮城県(河川課)が遊水地懇談会を設置 (1997)

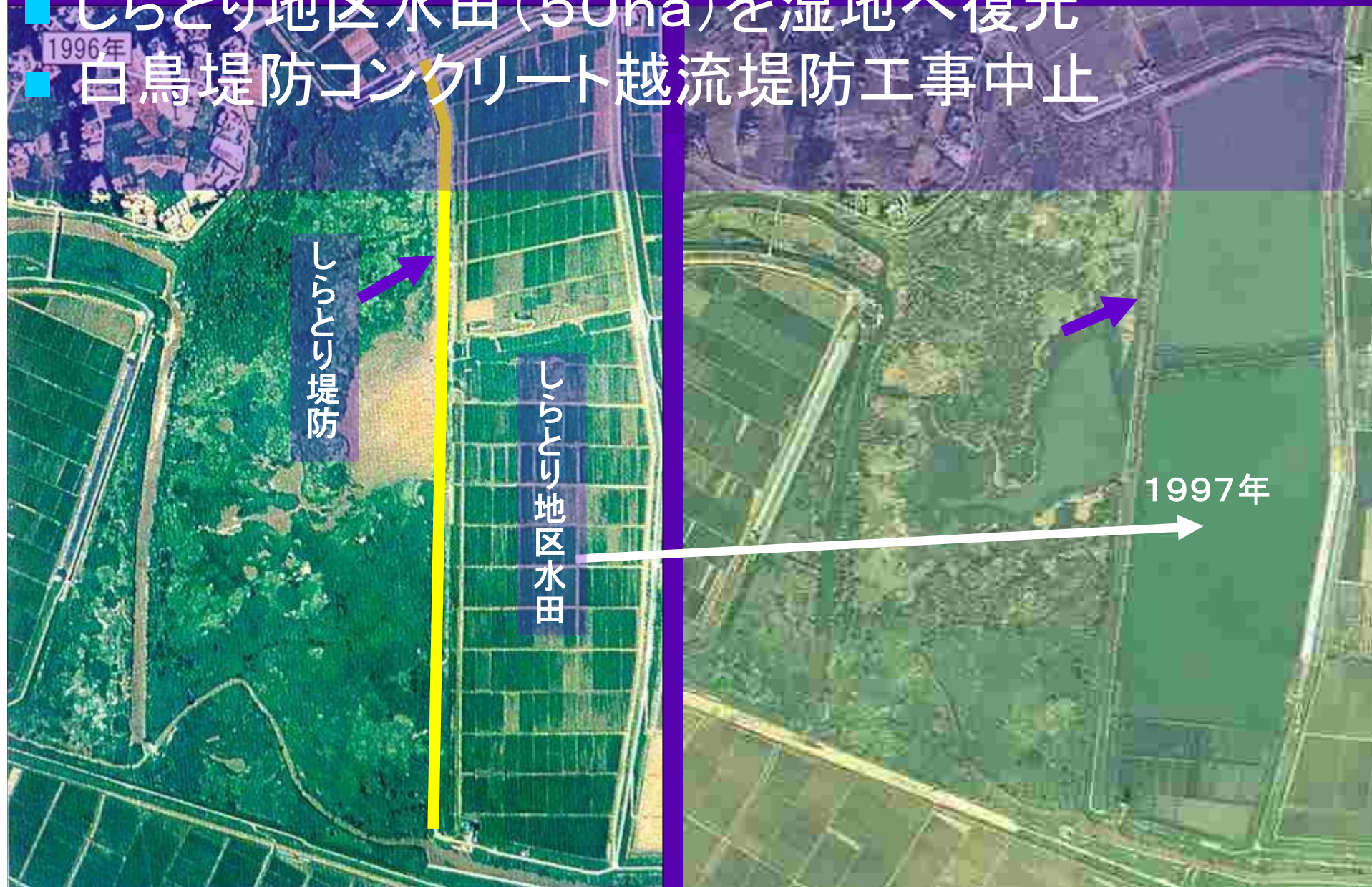
1997)Miyagi Local Government organized the Round Table in 1997.

- 全ての利害関係者が参加し、NGOの提案を多く含む遊水地環境管理計画を4年かけて策定(2000年)

All stakeholders took part and produced an Environment Management Plan in 2000 that included many NGO proposals.

蕪栗沼での自然復元の事例

- しらとり地区水田(50ha)を湿地へ復元
- 白鳥堤防コンクリート越流堤防工事中止



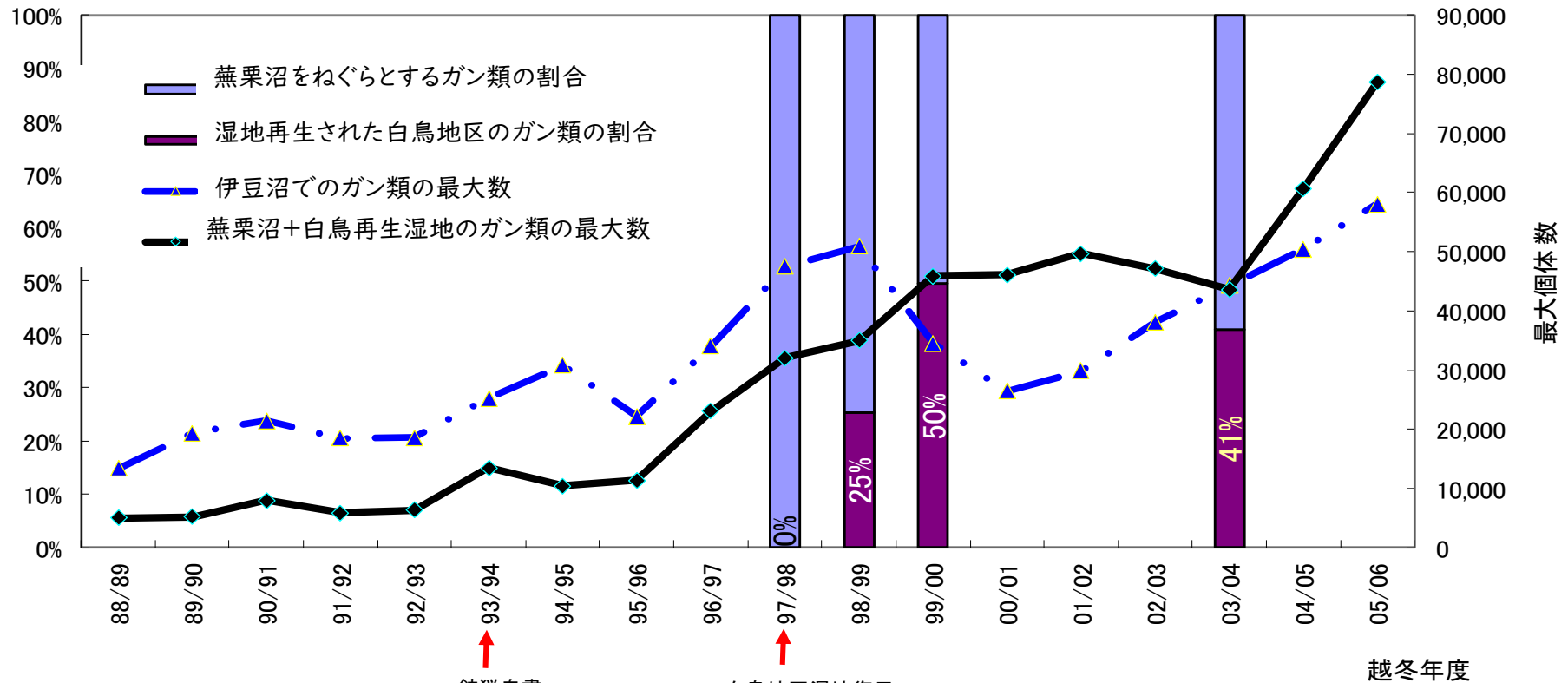
湿地に復元されたしらとり地区水田とその変遷

- マガンが初めてねぐらとして利用(1998年10月12日)
- その後次第に安定したガン類のねぐらとなった
- 現役の水田に冬期間だけ湛水し、ガン類の新たなねぐらを創出できる可能性が高まる



伊豆沼から蕪栗沼へのガン類の越冬地の分散・拡大

Spread wintering range from Izunuma to Kabukuri-numa



銃猟自粛
(Nov. '94~)

白鳥地区湿地復元
(1998年春)

銃猟の自粛('94年11月~)
Self-controlled hunting ban at Kabukuri since Nov. '94

白鳥地区水田の自然湿地への復元(97秋~98年春)
Restoring "Shiratori" rice paddy to natural wetland as a part of Kabukuri in 1998 spring

個体数倍増
Population stably increased to two times

伊豆沼より多くのガン類が埒を取るようになる
More geese began to roost than at Izunuma

蕪栗沼と白鳥復元湿地を埒とするマガン *Anser albifrons* の動態

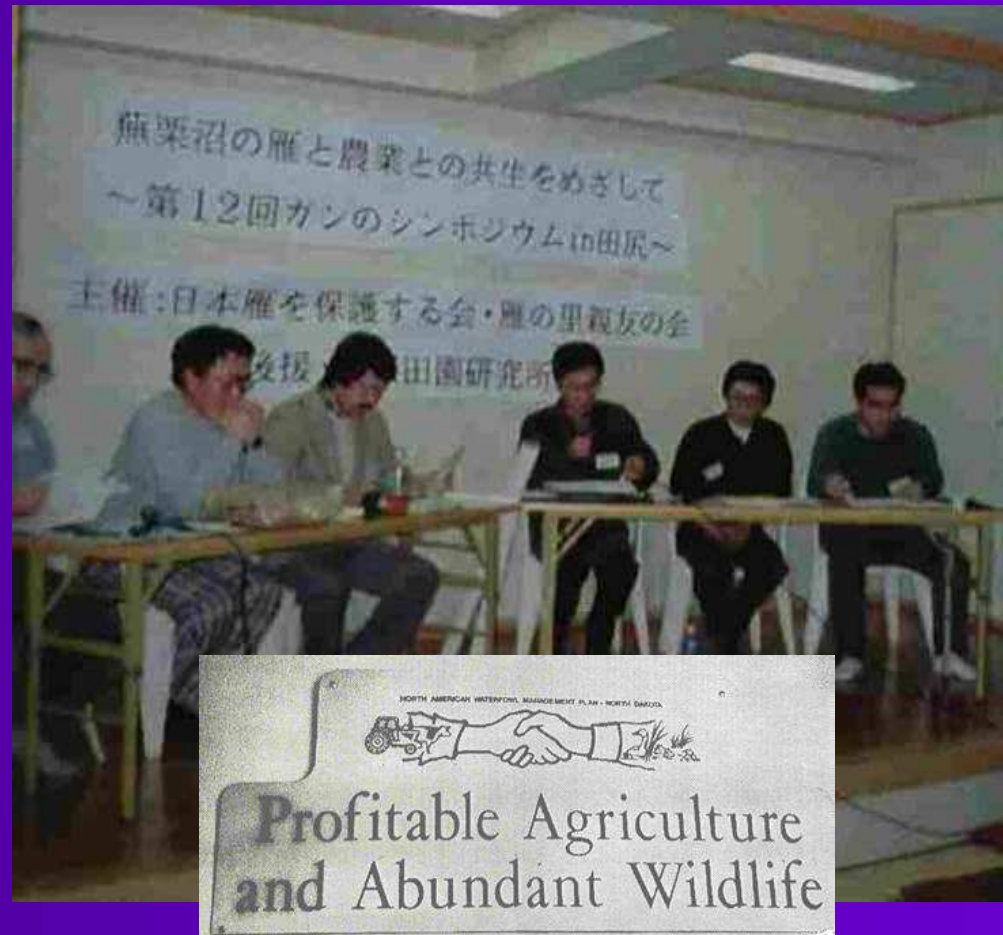
Trend of Greater White-fronted geese *Anser albifrons* roosting at Old Kabukuri-numa and Restored area



蕪栗沼へのガン類の分散を促しながら、 雁と農業との共生をめざす

第12回ガンのシンポジウム

1996年12月 田尻町



蕪栗沼宣言 (ひとつの未来を共有)

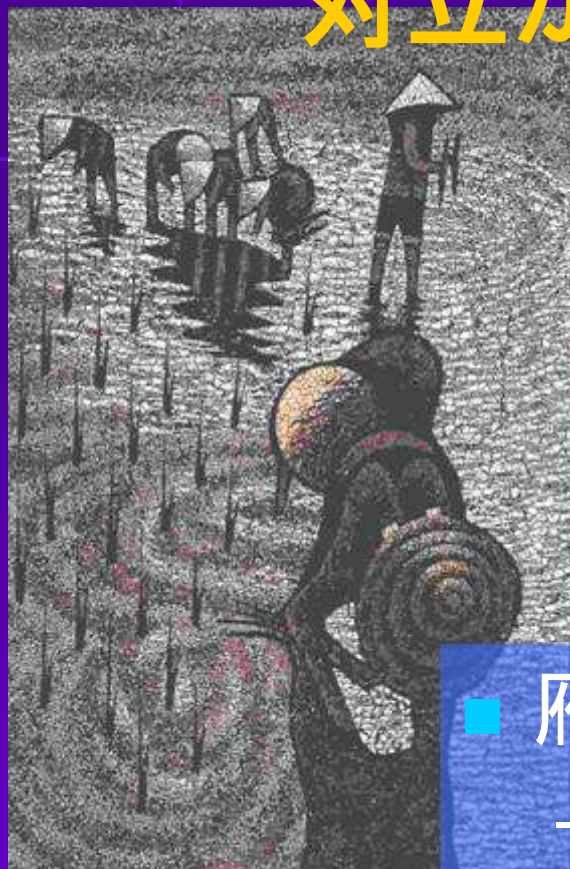
(1996)

我々、第12回雁のシンポジウム参加者一同は、

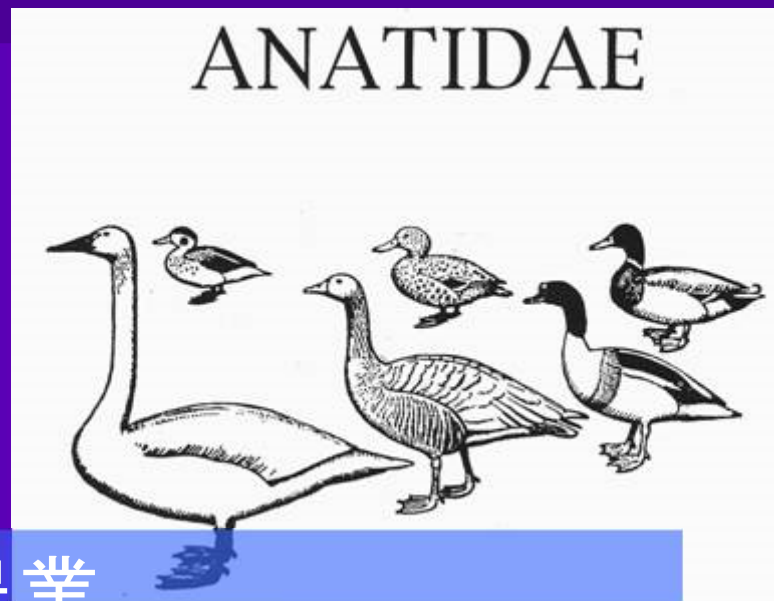
- **蕪栗沼とその周辺水田の湿地環境**が、世界に誇る宮城県田尻町の宝であることを認識し、
- その豊かな湿地環境を求めて飛来する**渡り鳥ガン**の国際的に重要でかつ国内**最大の越冬地**の一つであることを認識し、
- その**湿地景観を維持**することがガン類のみならず地元住民を含む**人類全体に多大の恩恵**をもたらすことを確認し、
- **水田の自然度を高める環境保全型農業を推進**して水田がガン類にもより良い採食地となるよう努め、
- それを踏まえ**ガン類と共生できる豊かな農業を目指す**ことが地の利を活かした**持続可能な農業を保障**する事を確認し、
- 蕪栗沼とその周辺水田に生息する**鳥類・動植物・魚介類などの保護管理とその湿地景観保全**を行なうために、
- 地域住民を含む様々な分野の人々が参加してその英知を具体化できる**蕪栗沼と周辺水田の管理計画の策定**を求め、
- 蕪栗沼ラムサール準備委員会の設立も含め、**蕪栗沼の価値を損なうことなく21世紀の子孫へ引きつぐ**ためにできる限りの努力をすることをここに宣言する。

1996年12月8日 第12回雁のシンポジウム参加者一同

農業と雁の新たな関係 対立から共生への道づくり



共生



- 雁を利用した農業
 - － 付加価値のあるお米を生み出す
 - － 雁の生息地も守られる

● マイナスを減らし（食害補償条例 1999年12月）

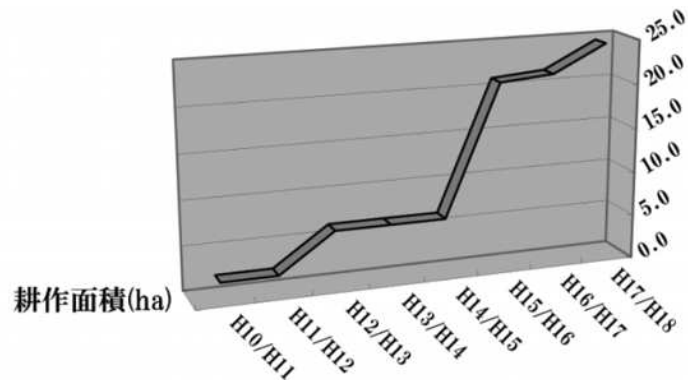
○ プラスを生み出す（ふゆみずたんぼ 1998年～）

田んぼを活かす

- 田んぼの**湿地**としての**機能**を活かす
- 水と水辺の**生き物の力**を活かす
- **先人の知恵**を活かした、古くて新しい
取り組み（**温故知新**）
- **ローテク・ハイセンス**
（**単純・長持ち・壊れない技術**）
- **古い＝長持ち＝持続可能**

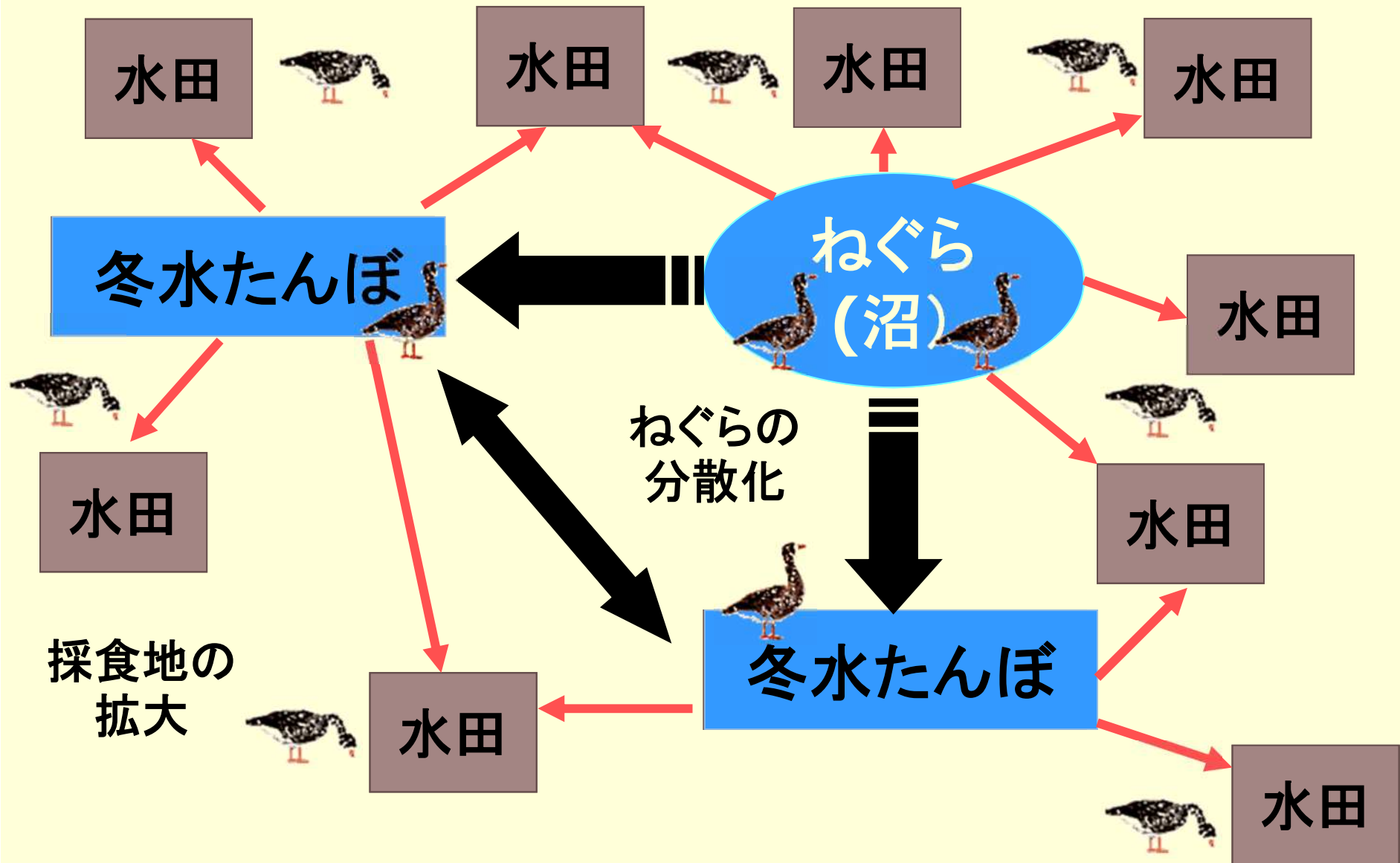
蕪栗沼周辺で始まった ふゆみずたんぼの取り組み (～1998/99)

大崎市田尻（旧田尻町）ふゆみずたんぼの耕作面積
(ha)



おこせ！田んぼの底力
水田の湿地機能を活かした取り組み

ふゆ・みず・たんぼを用いた
水鳥のねぐらの分散化と採食地の拡大



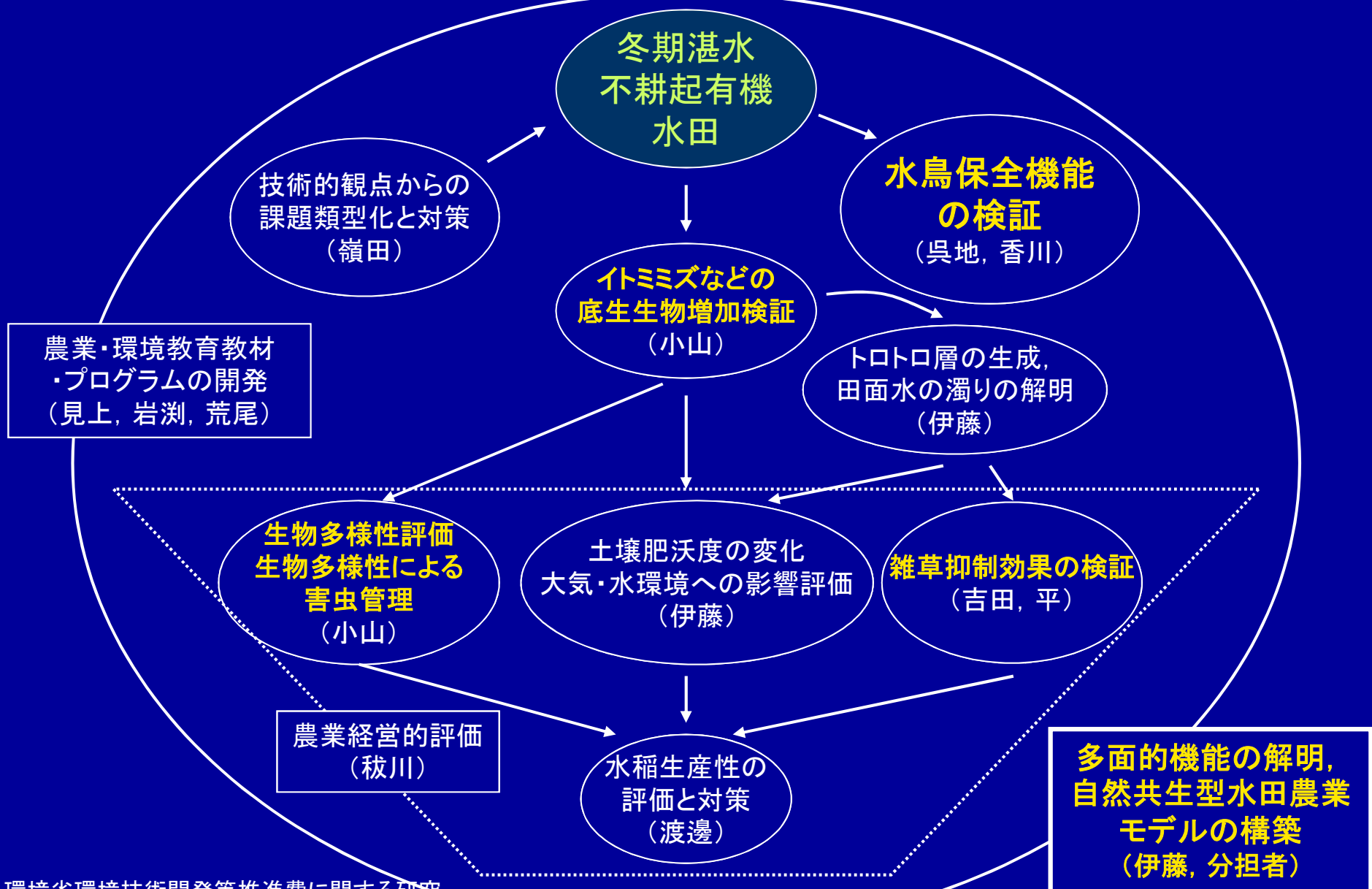


ふゆみずたんぼに舞い降りた シジュウカラガンの群れ

(大崎市田尻のふゆみずたんぼ 2019.12.8 撮影 新野聡)

ふゆみずたんぼ総合調査

冬期湛水水田の水鳥保全機能の検証に関する研究；
環境省環境技術開発等推進費 実用化研究開発、地域
における研究開発「自然共生技術開発分野」2005,2006年



環境省環境技術開発等推進費に関する研究
(水鳥と共生する冬期湛水水田の多面的機能の解明と自然共生型水田農業モデルの構築に関する研究)

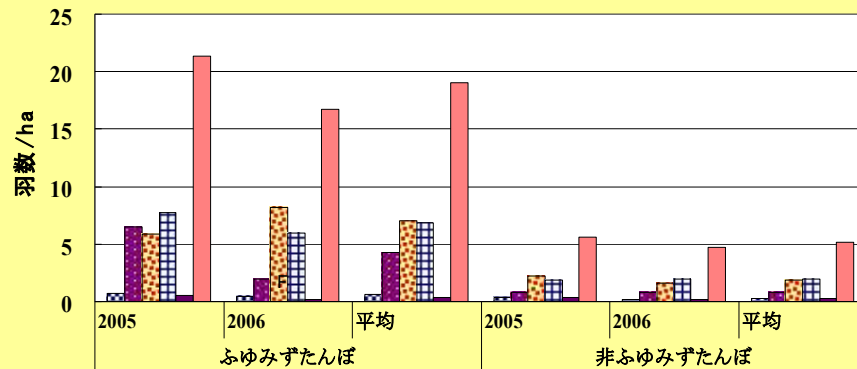
夏も生きものでにぎわう、
ふゆみずたんぼの多様な機能



夏期のサギ類の 分布・密度の違い

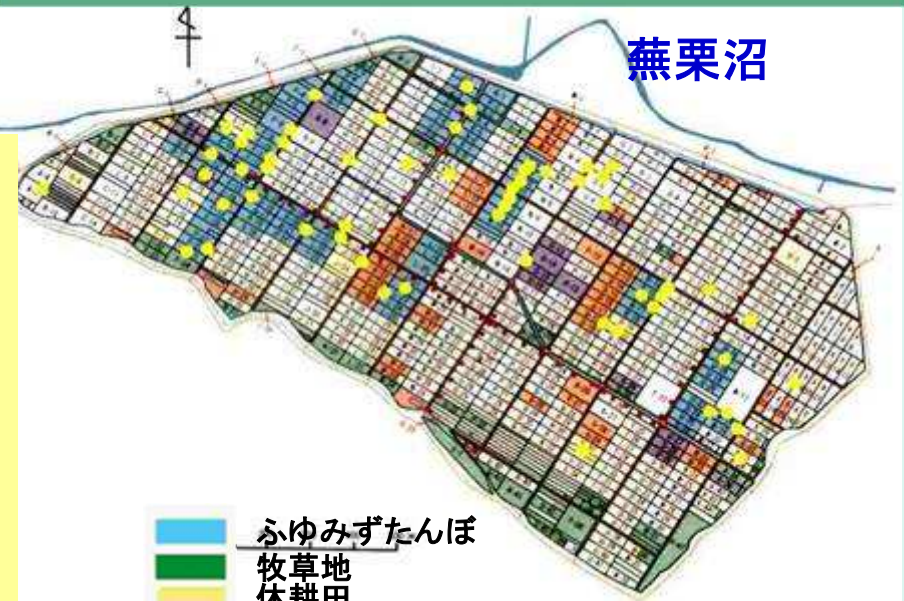
(蕪栗沼・周辺水田)
(2005,2006年夏、n=1,980)

管理の仕方で異なる田んぼの生きものの豊かさ



種別	ふゆみずたんぼ			非ふゆみずたんぼ		
	2005	2006	平均	2005	2006	平均
アオサギ	0.73	0.45	0.59	0.35	0.20	0.28
アマサギ	6.50	1.98	4.24	0.78	0.77	0.77
ダイサギ	5.85	8.16	7.01	2.19	1.62	1.91
チュウサギ	7.70	5.94	6.82	1.91	1.97	1.94
コサギ	0.58	0.20	0.39	0.39	0.14	0.27
Total	21.35	16.73	19.04	5.63	4.70	5.16

ふゆみずたんぼと非ふゆみずたんぼの
夏期のサギ類の密度

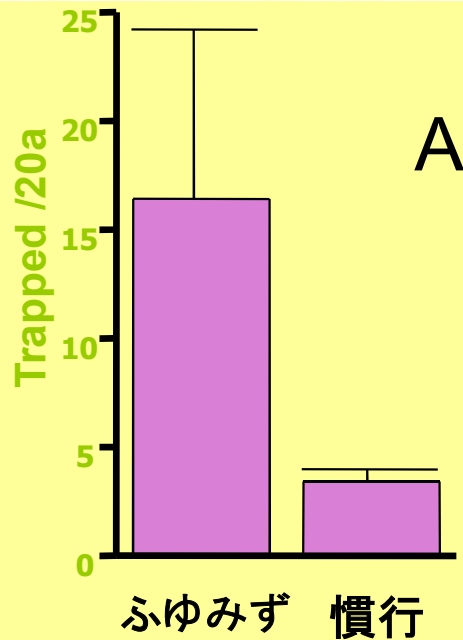


- ふゆみずたんぼ
- 牧草地
- 休耕田
- その他
- 慣行田

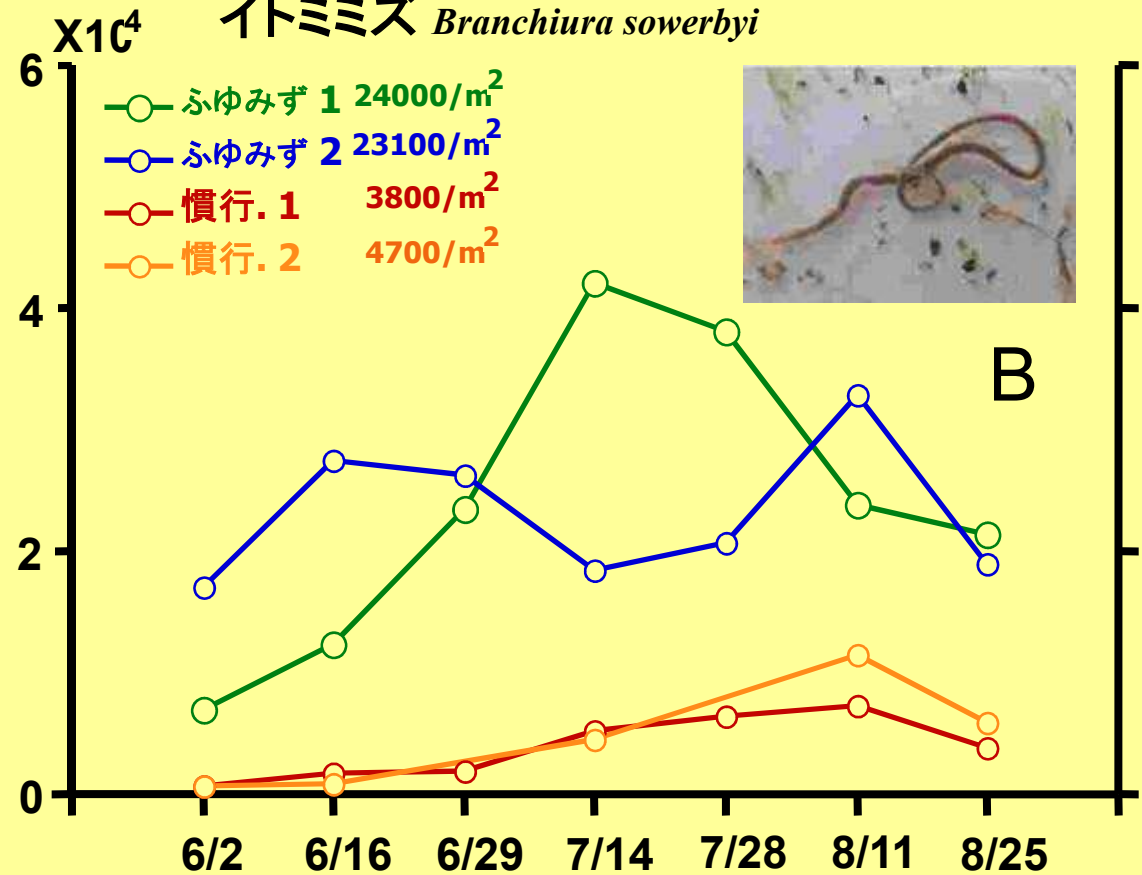
夏期のサギ類の分布
(Aug.12, 2006年8月12日)

夏のふゆみずたんぼとその他田んぼの ドジョウとイトミミズの密度

ドジョウ *Misgurnus anguillicaudatus*



イトミミズ *Branchiura sowerbyi*



サギ ← ドジョウ ← イトミミズ ← ふゆみずたんぼ

ドジョウ(A) とイトミミズ(B) の密度が約5倍高い
夏のふゆみずたんぼ (modified from Hirai et al,2006)

ふゆみずたんぼの多様な機能

生物多様性が高まるふゆみずたんぼ

(2004. 08. 11伊豆沼二工区調査(岩淵)による)

● ふゆみずたんぼ
▲ 慣行栽培

イトミミズ

2000 [万匹/10a]



100 [匹/100m当]
カエル
(天敵)



ユスリカ
100 [万匹/10a]



造網性のクモ
(天敵)

100 [匹/200株当] たり]



徘徊性のクモ
(天敵)

20 [匹/200株当] たり]

ふゆみずたんぼの生物多様性に関する調査結果のまとめ

ふゆ・みず・たんぼの3つの側面

〔水辺の生物〕=生息環境の回復

- 生物多様性の向上:微生物から水鳥まで
- ふゆみずたんぼのネットワークでガン類などの渡り経路の復元

〔農業〕=新しい農法=「生物多様性を活かした農法」

- 抑草効果
- 害虫抑制効果
- 糞による施肥効果
- 稲ワラの分解
- IBM(総合的生物多様性管理)のモデル

〔農業と自然との共生をめざす取り組み〕

- 持続可能
- 環境への負荷低減



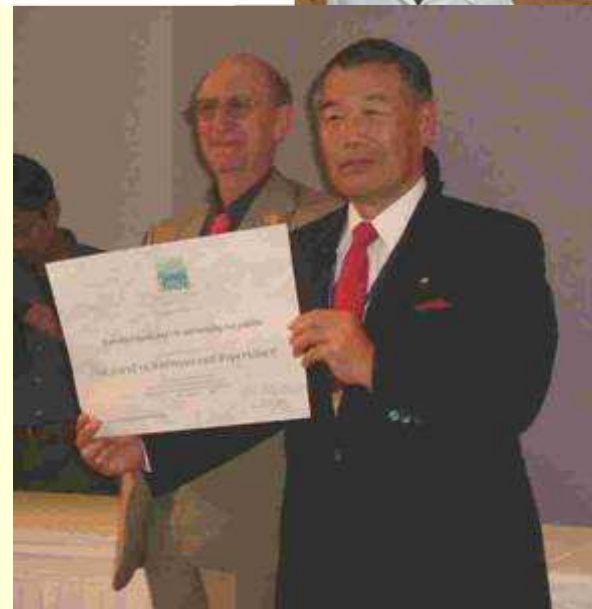
ラムサール条約の賢明な利用をめざす 蕪栗沼・周辺水田

- 湿地としての水田の能力を活かす道具として活用
- 日本で初めての
田んぼ中心のラムサール条約湿地をめざす
「蕪栗沼・周辺水田」
- 「ラムサール条約湿地への登録」
＝「農作物の付加価値向上」
（旧田尻町長）

新聞記事のスクリーンショット。記事のタイトルは「ラムサール条約 蕪栗沼登録確実」である。副題として「水田と一体保全」と「共生へ農家の意識も変化」が掲げられている。記事の本文には、田尻町の蕪栗沼周辺の水田が、十一月のラムサール条約締結国会議で湿地登録される見通しとなったこと、同条約への登録を目指す全国の湿地の中で、広大な水田と一体的な保全を目指す蕪栗沼のユニークなスタイルが、全国でもほかに例がないこと、環境省東北地区自然保護事務所と鳥獣保護区の指定をめぐって、環境省は沼の保全だけでは不十分と判断し、全農が注目された「マダラ」の指定をめぐって、田尻町と環境省が協議していることなどが報じられている。また、農家の意識も変化し、農作物の付加価値向上を目指す動きがあることが述べられている。

The Ramsar Convention on Wetlands

The 9th Meeting of the Conference of the Contracting Parties



第9回ラムサール条約締約国会議(2005年11月)アフリカ・ウガンダ)
蕪栗沼・周辺水田が新たなラムサール条約湿地となる

「新しい考え方」のラムサール条約湿地



蕪栗沼・周辺水田の誕生 (2005年11月)

蕪栗沼・周辺水田



- 地元関係者の合意に基づき、水田を広く含む初めてのラムサール条約湿地
- ラムサールは環境を活かした水田農業に役立つ道具となるという新しい考え方
- 水田の湿地機能を積極的に生かした地域づくり
- 環境に配慮して生産されたふゆみずたんぼ米が、安全性と、生物多様性の視点から高く評価

ラムサールCOP10(2008)での、水田決議X.31(「湿地システムとしての水田の生物多様性の向上」)採択へ

ラムサール条約COP10で水田決議が採択 日韓両国の環境・農業NGOと政府が 協同して作り上げたアジアから世界へのメッセージ (2008)



水田決議 = 歴史的決議

日韓両国の環境・農業NGOと政府が
協働して作り上げたアジアから世界へのメッセージ



生物多様性を活かした未来の農業

生物多様性向上を
可能にする
水田構造

生物多様性を
活かした
農法

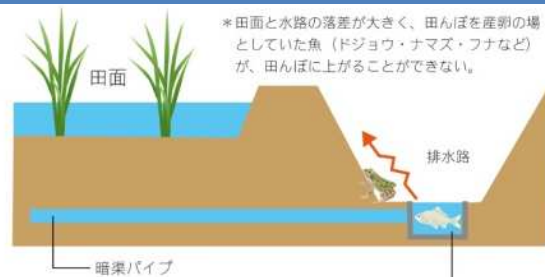
Linkage

生物多様性向上に配慮した圃場整備事業

(進行中; 蕪栗沼伸萌地区) On Going Effective Rice Paddy Structure for Enhancing Biodiversity

ふゆみずたんぼ
エリア36ha

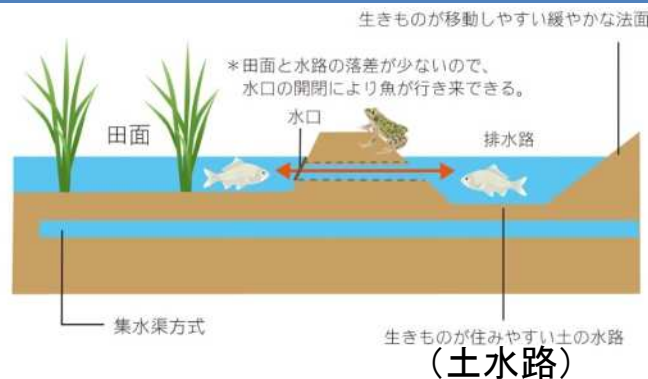
従来の圃場構造 Conventional Structure



*田面と水路の落差が大きく、田んぼを産卵の場としていた魚(ドジョウ・ナマズ・フナなど)が、田んぼに上がることができない。

U字溝やコンクリート三面張り、砂や土がたまらなると植物が生えない。水の流れはスムーズで、水管理はしやすいが、生きものには流速も速く住みにくい。

生圃場物多様性に配慮した圃場構造 Wildlife Friendly Structure



生きものが移動しやすい緩やかな法面

*田面と水路の落差が少ないので、水口の開閉により魚が行き来できる。

生きものが住みやすい土の水路
(土水路)

ラムサール条約湿地内での環境配慮型圃場整備

- Project for rice paddy structure inside Ramsar site connected to natural wetland

緩衝地帯での生物多様性農法を可能とする圃場構造創出を支援

Support for Biodiversity Rice Farming in the buffer zone

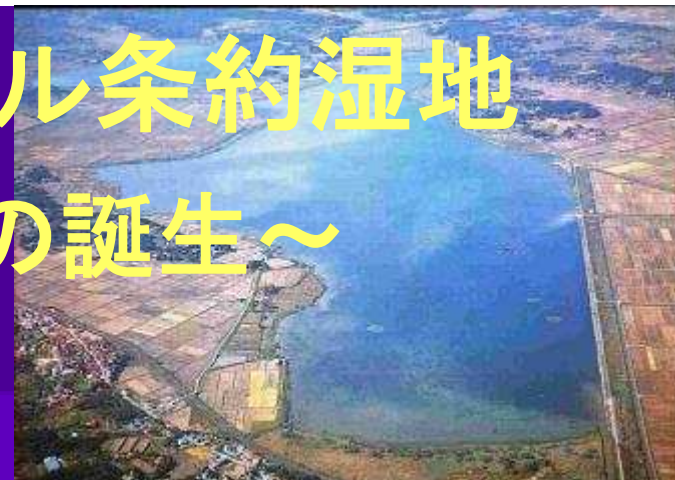
蕪栗沼伸筋地区のふゆみずたんぼゾーンで
夜を過ごすようになったマガンの群れ (撮影:NPOたんぼ)



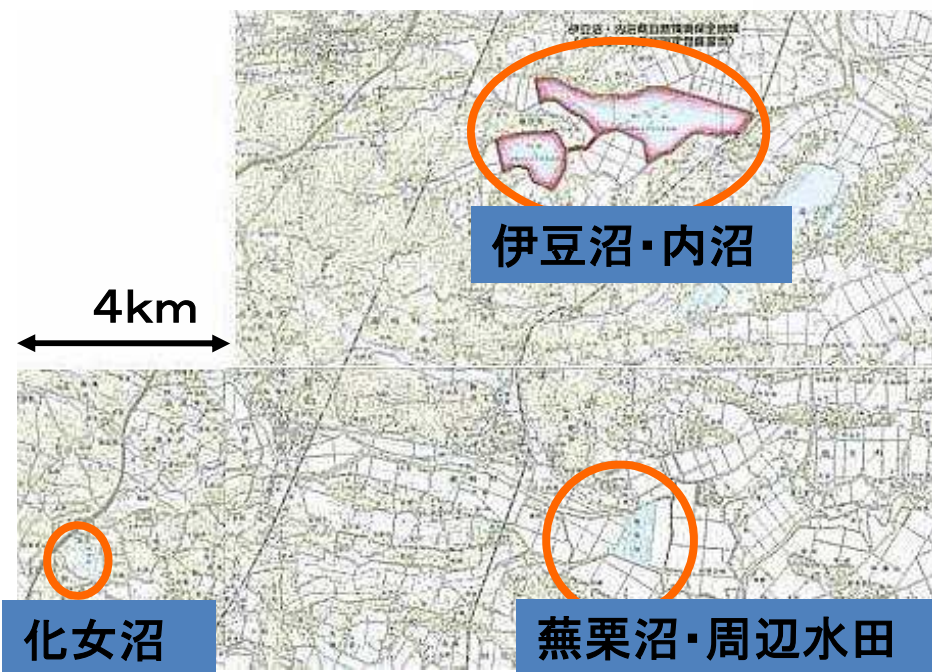
宮城県北部のラムサール条約湿地

～ラムサール3兄弟の誕生～

- 1985年 **伊豆沼・内沼**
(栗原市・登米市);
日本で2番目
- 2005年 **蕪栗沼・周辺水田**
(大崎市、栗原市、登米市);
初めて水田に注目
- 2008年 **化女沼** (大崎市)
県北部で3つ目



ラムサール条約湿地 蕪栗沼・周辺水田、化女沼、伊豆沼・内沼の持つ意味



- 隣接した3つのラムサール湿地
 - ・国内では例がない/世界的にも珍しい
- 宮城県の鳥・ガン類の重要な3つのねぐら
 - ・全国のガン類の大半が越冬

ラムサール条約湿地
登録湿地数 37ヶ所
総面積 131,027 ha

ラムサール・フェスティバル2009
ラムサール・トライアングルに集う
大崎・登米・栗原3市長鼎談
(2009.01.30)



『ラムサール・トライアングル宣言』

私たちは、ラムサール条約が地域活動を基盤としているからこそ持続可能だということ、それは住民、市民のための条約、住民が参加できる条約、つまり21世紀型の条約であるからこそ、地方からアジアをそして世界を動かしていくことができることを確認し、

「伊豆沼・内沼」、「蕪栗沼・周辺水田」、「化女沼」を結んだラムサール・トライアングル地域を、個性と、その共通項を理解しながら、その特徴を生かし、それぞれの役割を果たすことを認識し、

地域全体を底上げするために、共通の特徴、問題点、課題を抽出し、「ラムサール3兄弟」が協力して、問題解決、地域全体の発展、地域作り、人づくりのため努力することを確認した。

市民と行政が一体となって、ラムサールの精神を日本のみならずアジアの模範を作っていることを実感できる

『住民参加型の日本、アジア、世界のモデル』を創造するために協力し、ラムサール・トライアングル地域に住む人々が『地域を誇りに思う心を醸し出す』ための仕組みを作ることをここに宣言します。

2009年1月31日

ラムサール・フェスティバル2009 参加者一同

ひとつ屋根の下 人と鳥が共生

雁

鴈



鴈

雁

冬水田んぼ



ご清聴ありがとうございました