

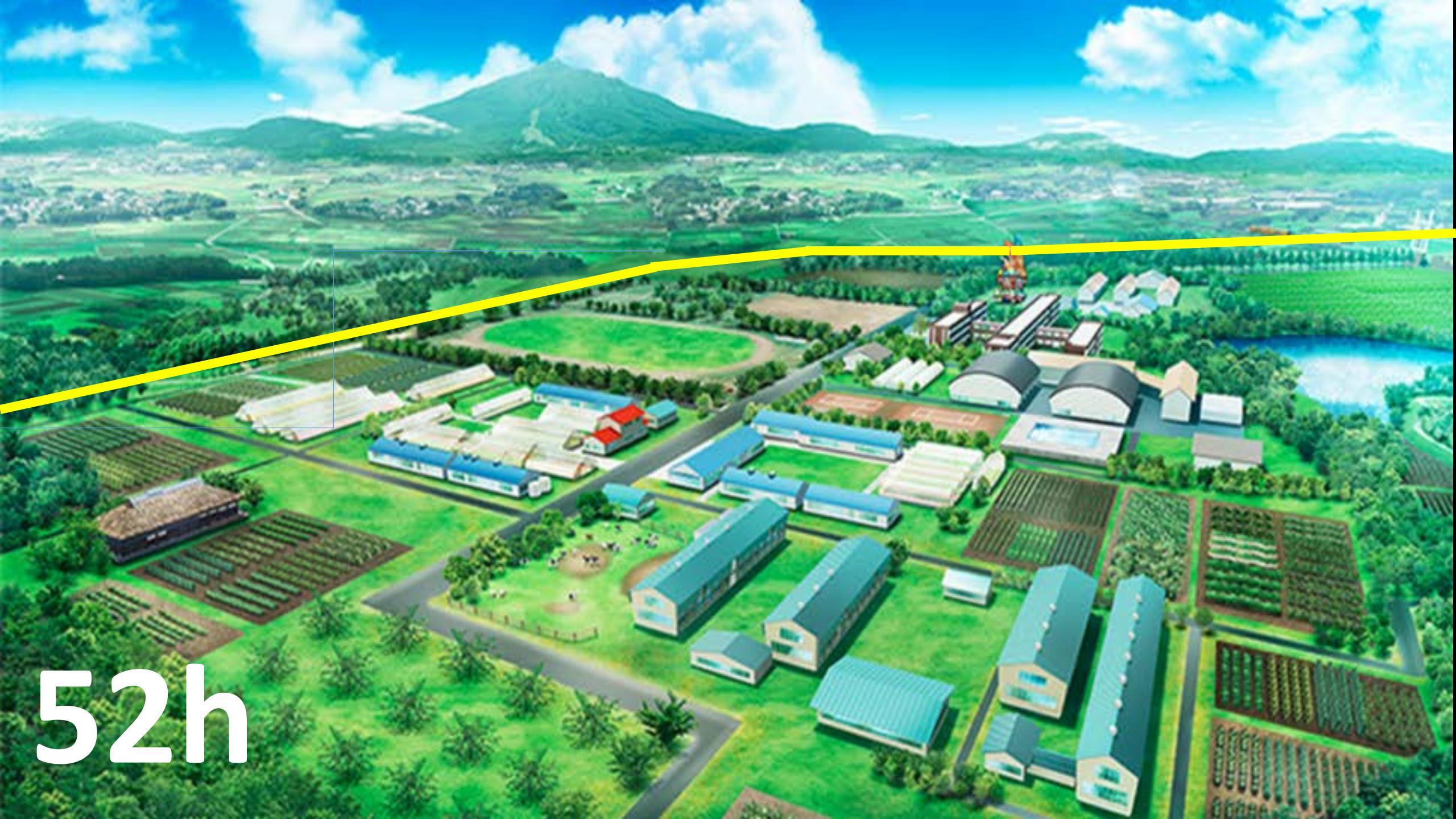


平成30年9月18日(火)

青森明の星短期大学 教授
GAP普及推進機構/GLOBALG.A.P.協議会 顧問
山 口 章

Introduction

五農高概要



52h

青森県立五所川原農林高等学校

創立 明治35年
生徒 約400名
教職員 90名

学科 食品科学科
環境土木科
森林科学科
生物生産科

※ト 2025年度で生活科学科は閉科

116年目

敷地面積 52 ha + 33 ha
生産品目 米 野菜 草花
果樹 加工 他
そのほか 寄宿舎「菊水寮」
古民家「耕心庵」
ビオトープ

FSC(coc)
GLOBALG.A.P.



学科

食品科学

環境土木

森林科学

生物生産

みんなの五農
ワクワク
とまらない学校！

Introduction

五農が一氣に有名に





鈴木憲和 津島 淳 小泉進次郎 福田達夫 二ノ湯 武史 衆議院議員

君たちは、
日本で将来、当たり前になることを
日本で唯一、先取りしてやっている。
日本一の高校だ。



衆議院第一議員会館でプレゼン！



GLOBAL G.A.P.

The Global Partnership for Good Agricultural Practice



Introduction

GAPが一気にメジャーに



7万本/1か月



「持続可能」
＝GAP農産物

五農米がANA国際線ファーストクラスの機内食に



機内炊飯



平成29年12月～平成30年2月（3か月間）

五農米 世界を飛ぶ



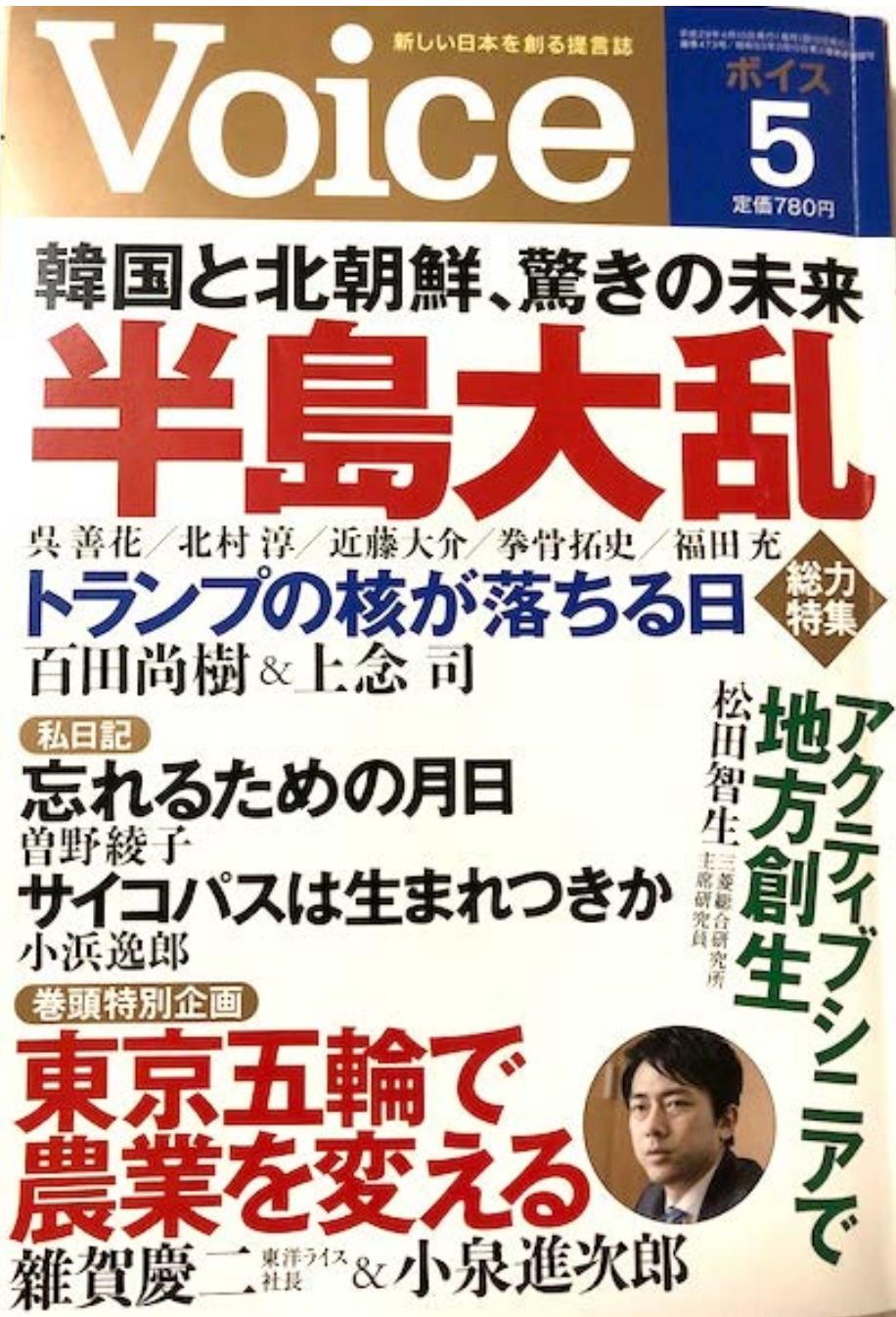
ANA

TOYO 東洋ライス

三者合同発表会

Farm to Table
一貫した国際水準の認証

ANA・東洋ライス・五農
三者合同発表会



これからの農業には国際競争力が必要



そのためには国際認証が必須



オリパラは日本農業が国際化する好機



五農は高校で国内初、グローバルGAP認証を取得した



日本の米を 世界の宝に

*The rice of Japan
as the treasure of the world.*

東洋ライスは、

五十五年間培ってきた

米加工技術によって、

日本の米を

「薬食同源」の食物に変え、

日本国民だけでなく、
海外にも拡げ、

世界の人々の健康増進に
貢献してまいります。



「無洗米」「金芽米」の開発メーカー 東洋ライス株式会社

金芽米とは、栄養とおいしさを両立した健康志向のお米です。

あこふんそう
[亜糊粉層(うまみ層)]

亜糊粉層(あこふんそう)は、上質な甘味、旨味の元となる糖質を作る酵素が含まれています。従来の白米では精米時に又力と一緒に取り除かれてしまいます。

デンプン層

金芽(きんめ) [胚芽の基底部]

金芽米は胚芽の口ざわりの悪い部分を取り除き、胚芽の底の部分を残しています。

尚、「金芽」は全てのお米に残っているものではありません。



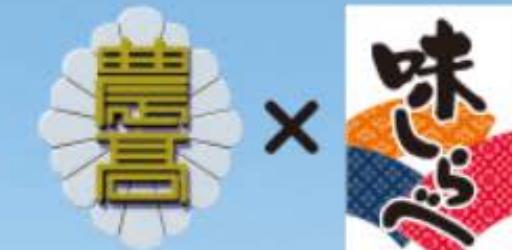
毎日のご飯を白米から金芽米にかえると、栄養バランスがアップします。

金芽米は白米のビタミンB1・Eが約2倍、食物繊維が約1.5倍、さらに、腸内環境を整える健康糖質が多く（マルトースは約60倍、オリゴ糖は約12倍）毎日のご飯を白米から金芽米に変えることで家族みんなの健康増進につながります。





五農米でつくった味しらべ





考えてみると「新潟」





1

なぜGLOBALG.A.P.に取り組んだか

2

GLOBALG.A.P.・輸出・コンサルへの挑戦

3

GLOBALG.A.P.の教育効果

世界の常識知らずして
日本農業の未来はない

GLOBALG.A.P.

The Global Partnership for Safe and Sustainable Agriculture

ICTによるagri-logistics

GLOBAL G.A.P.認証等
第三者認証

ICT農業

原価管理

Big data

履歴保存

トレーサビリティ

銀行サービス



GLOBALG.A.P.

The Global Partnership for Safe and Sustainable Agriculture

130か国 → 19万経営体が認証

アジアにも動き 中国最大のモール GGAPと提携

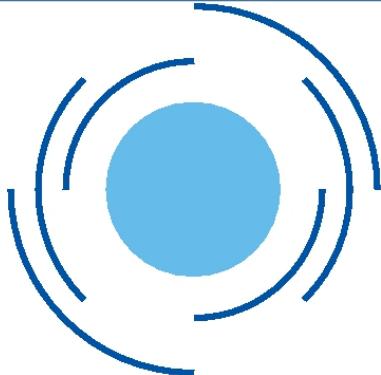


To whom it may concern

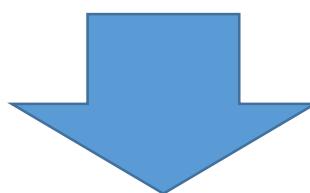
Cologne/ Hangzhou, 7 February 2017

**Chinese retail platform Tmall Fresh (Alibaba Group) starts sourcing products from
GLOBALG.A.P. certified producers**

Tmall Fresh and GLOBALG.A.P. jointly announce their recently founded partnership. From now on, Tmall Fresh, which is operated by Alibaba Group, will source fresh produce from GLOBALG.A.P. certified producers.



GFSI
Global Food
Safety Initiative



GLOBALG.A.P.
The Global Partnership for Safe and Sustainable Agriculture

GFSI : Global Food Safety Initiative

世界中の食品安全専門家が、協働して食の安全に取り組む組織。

- GFSI参画企業 (70カ国 400社以上)

イオン、コカコーラ、カルフール、ネスレ、マクドナルド、ダノン、ウォルマート、アマゾン、キャンベル、花王、キリン、味の素、伊藤園、カゴメ、サントリー、西友、東急ストア、日清食品、ニチレイフーズ、日本水産、日本ハム、ハウス食品・・・等

**各国の農業規範の共通項を取った
食品安全規格認証基準に合致した
GLOBALG.A.P.**

一方、日本の農業は





GLOBALG.A.P.取得経営体数

約630件 = 世界全体の0.3% (2018年6月)

国内流通(少量・多品目・多品種)

生産工程に信頼性

アジアへ輸出 GGAP不要



人口問題＝国内流通の危機

減少する日本人口 VS 増加する世界人口

- ※ 世界の富裕層 + 意識の高い消費者＝安全志向
- ※ 日本食ブーム



農業従事者

平均年齢 約67歳 さらに…

平成22年～27年で、50万9千人減少

平成27年～30年で、34万4千人減少



「安全」への幻想

国産 無農薬…

農業高校生 これでいいのか？

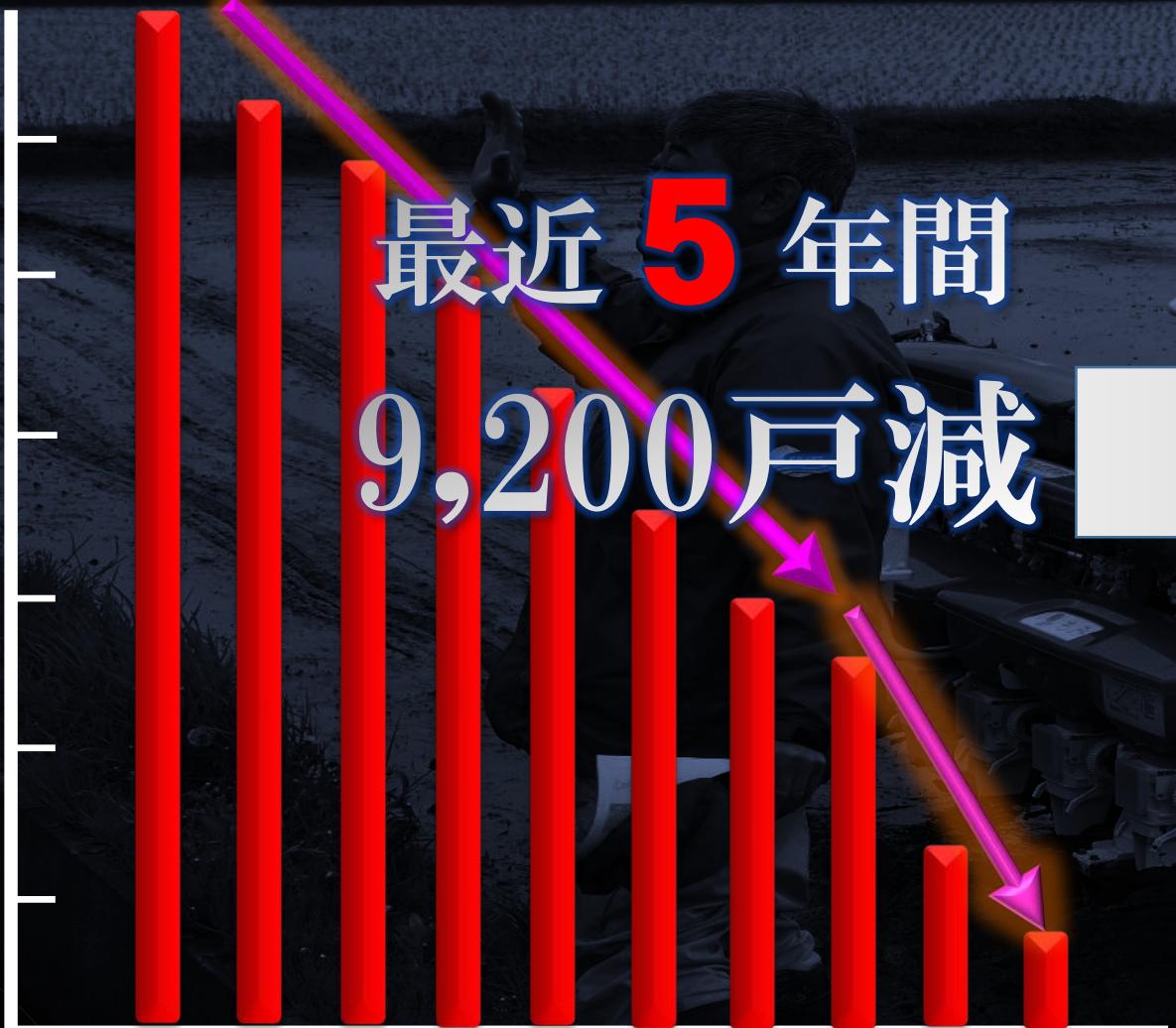
Galapagos Japan



さらに、青森県は



青森県農業経営体数



最近 5 年間

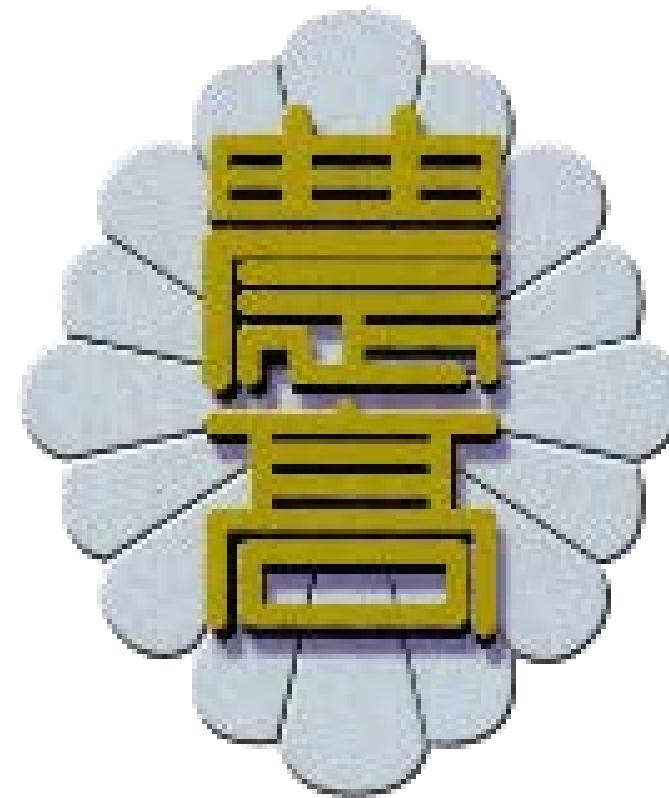
9,200 戸減

20.2% 減
現在の経営体数
35,789 戸

1 次産業 **消滅** の危機

統計:農林業センサス2015

さらに、五農では



実家が農家の生徒

GLOBAL G.A.Pで

65%が農業を志望

祖父母のみ農業を含む

65%が農業以外を志望



1

なぜGLOBALG.A.P.に取り組んだか

2

GLOBALG.A.P.・輸出・コンサルへの挑戦

3

GLOBALG.A.P.の教育効果



施設の改善 (資材庫1)

Before



After



肥料と収穫容器が近い場所に
(化学的リスクが高い)

施設の改善 (資材庫2)

Before



After



天井の梁に物を置いている
(物理的リスクが高い)







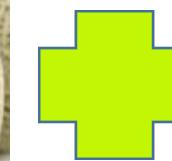
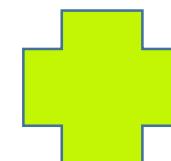
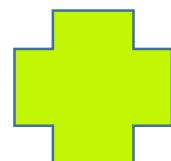


H27 リンゴ

H28 リンゴ コメ

H29 リンゴ コメ メロン

H30 リンゴ コメ メロン ジャガイモ



公開審査： 全国から150人



公開審査：全国から150人



公開審査： 全国から 150 人



メロンの是正項目（1）

FV 5.4.5

ハサミ消毒用エタノールの管理

消毒用エタノール
を農薬保管庫に保存



農薬の交差汚染を受け
ない場所（道具保管庫）
に保存





メロンの是正項目（2）

FV 4.1.3 井戸水から大腸菌が検出

「大腸菌」が検出されたが 菌数が不明。菌数を把握し た上で対応が必要

「大腸菌」の菌数検査を実施。問題ない数であると判明 (1cfu/100ml)

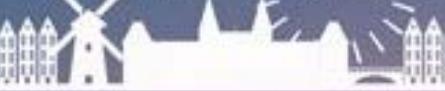




GLOBALG.A.P.

20 Years
Global Partnership

20 Years



GLOBALG.A.P.

SUMMIT 2016

AMSTERDAM

27-28 September

15 Years
Good Agricultural
Practices Certification

Save The Date!
27-28 September

GLOBALG.A.P. SUMMIT 2016



- | | |
|--------|---|
| 1 開催日 | 平成28年9月27日～28日 |
| 2 場 所 | アムステルダム（オランダ） |
| 3 参加者 | 49カ国、約700名 |
| 4 講演者 | 84名 |
| 5 主な内容 | (1) 講演 (2) パネルディスカッション (3) G.A.P. AWARDS受賞式 |



H28

GLOBALG.A.P.大賞2016受賞 (オランダ・アムステルダム)



グローバルGAP大賞エントリー団体



20力国



25社と1校



パネルディスカッション 「GAP文化の形成」



パネルディスカッション 「GAP文化の形成」





クロージングセッション

GLOBAL G.A.P.認証取得へのプロセス（1）

1. GLOBAL G.A.P.チーム立ち上げ

- GLOBAL G.A.P.チームの結成 ...生徒28名
- チーム内の担当作物の分担 ...リンゴ、コメ、メロン



2. 認証に向けた準備

（1）現状の把握、課題の検討

チェックリストの入手、審査までのスケジュール作成、課題の絞り込み

約4ヶ月



（2）施設の改善

施設内の整理、改善、農薬・肥料保管庫の整理、改善、安全対策など



（3）園地の整備

入園マニュアル、園地内表示



（4）記録の整備

作業日誌、農薬肥料の散布記録、安全確保対策、有事対応マニュアルなど

GLOBALG.A.P.認証取得へのプロセス（2）

3. チェックリスト総点検

約3日



4. 審査機関への審査申込み

5. 審査

国際的な第3者機関による審査
(前半) 書類の確認
(後半) 園地状況の確認

1～2品目：約1日
3品目：約1.5日



6. 是正措置

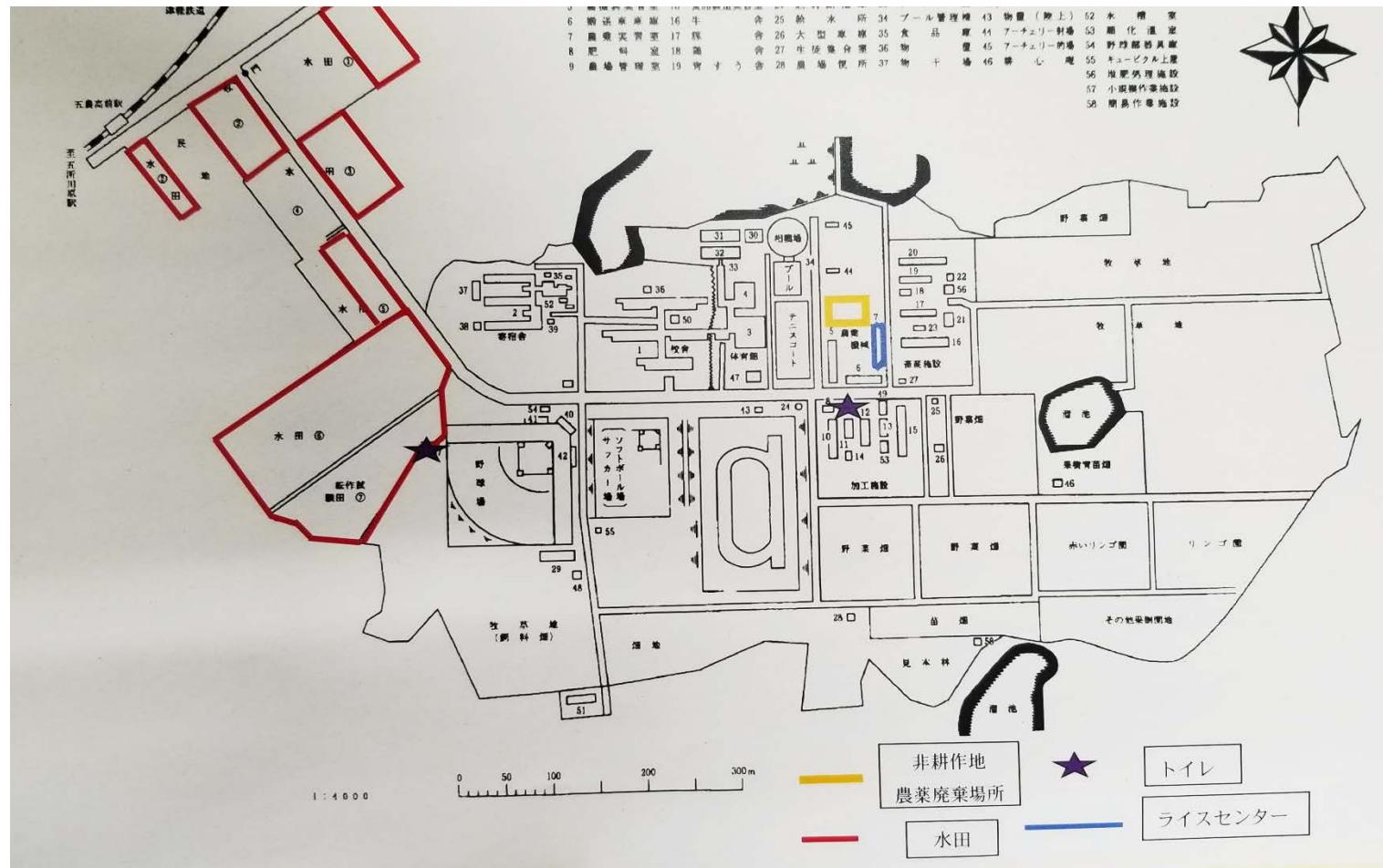
上位の義務100%、下位の義務95%に満たない部分
を改善、整備

約1週間

7. GLOBALG.A.P.認証取得

※期間は
本校の目安

生徒作成様式1（圃場地図）



圃場地図の他、選果場、農薬廃棄場所、トイレ等を明記

生徒作成様式2 (歩留り率)

五農産米歩留り率

AF14.3

| | 販売用 (kg) | 2番手 (kg) | くず (kg) | 歩留り率(%) |
|---------|----------|----------|---------|---------|
| 慣行 | 18,810 | 1,200 | 660 | 91.0 |
| 乾田直播 | 3,090 | 240 | 270 | 85.8 |
| 鉄コーティング | 1,080 | 30 | 60 | 92.3 |
| 自然乾燥 | 1,260 | 90 | 60 | 89.4 |

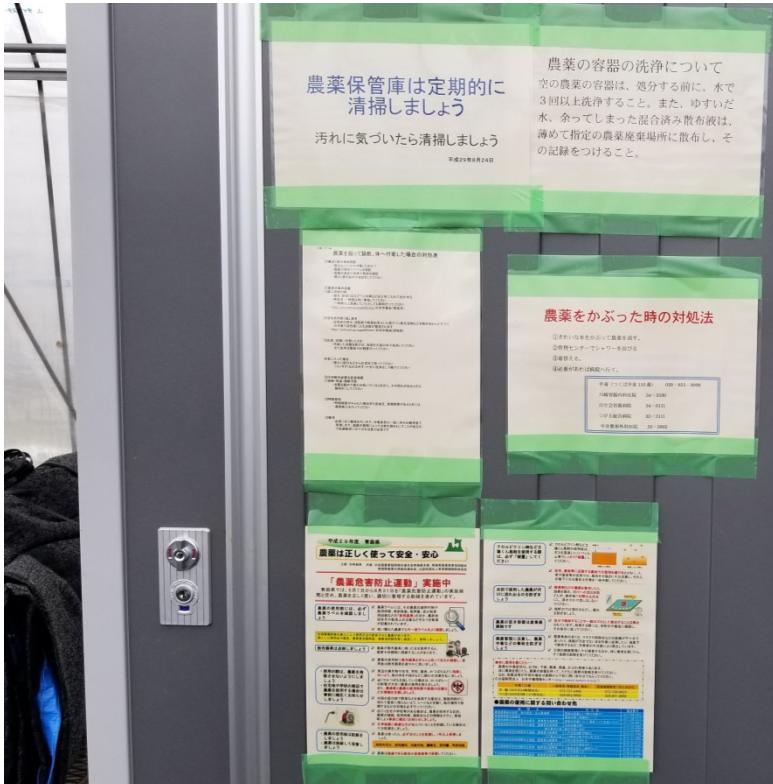
作成日 28年 10月 13日

収穫量から、出荷量、廃棄量を計算



施設の改善・整備（薬品庫）

掲示



薬品の配置



- ・事故防止の注意
- ・起きた場合の対処・連絡

- ・粉剤・液剤の位置
- ・こぼれた場合の対策

水質検査（一般11項目）

井戸水



水田用水



ISO認定機関に分析を依頼

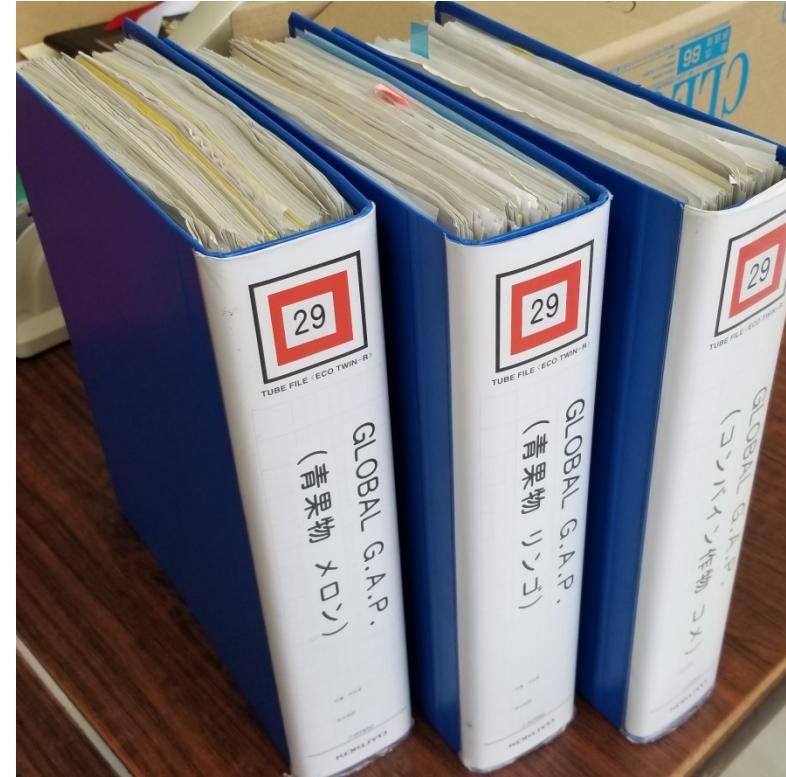
書類の整備

班ごとに準備



- | | |
|---------|-----|
| ①リンゴチーム | 9名 |
| ②コメチーム | 8名 |
| ③メロンチーム | 11名 |

完成したファイル



記録に残すべきものは
全て用意

GLOBALG.A.P

The Global Partnership for Safe and Sustainable Agriculture

農産物を海外へ

ワクワク

とまらない



世界のマーケットへの
パスポート



事前学習 1 「輸出に関する勉強会」





事前学習2
「輸出に向けた選果実習」

事前学習 2 「箱詰め」



事前学習3 「中国語研修」





事前学習 4 「中国語による販売リハ」



中国四川省 成都市



成都市内 伊藤洋華堂



決め手は、青森県産。 決め手は、青森県産。

青森の
正直

JA
QUALITY
AOMORI

¥23.00
元
只

決め手は、青

AOMORI
IN

23元
一个

青森苹果
请进品尝！

NO. 2/16

131-27305843
PVG | 16

青森苹果
请您尝尝！

我来自日本青森县
五所川原农林高中
认识你很高兴
春节送给亲人朋友！

23元
一个



650個 完売



五所川原農林高等学校

五所川原農林

五所川

青森県
五所川原农林高中

2017
日本味

138
00

PAN
QUALITY
AOMORI

138
00

QUALITY
AOMORI

10

決

決

森県産。決め

森

森

森山

五所川



農産物を海外へ

- 中国 四川省 成都市 伊藤洋華堂 双楠店
- ふじ 900果→試食250果・650果完売
- 輸出手続き
- マーケティング
- 価格・販売方法企画→1果23元(約410円)
- 中国語研修

高校生コンサル始動



GLOBALG.A.P.
The Global Partnership for Safe and Sustainable Agriculture

有限会社エムケイヴィンヤードと青森県立五所川原農林高等学校との連携に関する協定 調印式



GLOBALG.A.P.

The Global Partnership for Safe and Sustainable Agriculture

サンマモルワイナリー
(有)エムケイビンヤード

五所川原農林高校

150 km



1

なぜGLOBALG.A.P.に取り組んだか

2

GLOBALG.A.P.・輸出・コンサルへの挑戦

3

GLOBALG.A.P.の教育効果

学校教育に効果は？

GLOBALG.A.P.

The Global Partnership for Safe and Sustainable Agriculture

- 果樹生徒が水田生徒を指導
コンサル不要
- 高校生から生産者へ
- 将来の進路に確信



収穫の前に全員…



GLOBALG.A.P.を教育課程へ

The Global Partnership for Safe and Sustainable Agriculture

| 学科名 | 「農業と環境」 単位数 |
|------|----------------|
| 食品科学 | 1年：3単位 |
| 環境土木 | 1年：4単位 |
| 森林科学 | 1年：2単位 |
| | 2年：2単位 |
| 生物生産 | 1年：4単位 |

○ 「農業と環境」で学習

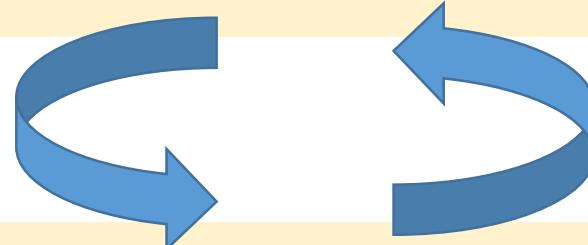
○ 本校独自の教材を用意

- ・GLOBALG.A.P.の概要
- ・GLOBALG.A.P.認証取得



全校生徒が基本を理解

もっと学びたい
やってみたい



成果を共有
学習内容を還元

GLOBALG.A.P.チーム（現在28名）
での活動（認証取得、普及啓蒙活動）

GLOBALG.A.P.・海外輸出販売研修・コンサ

ル

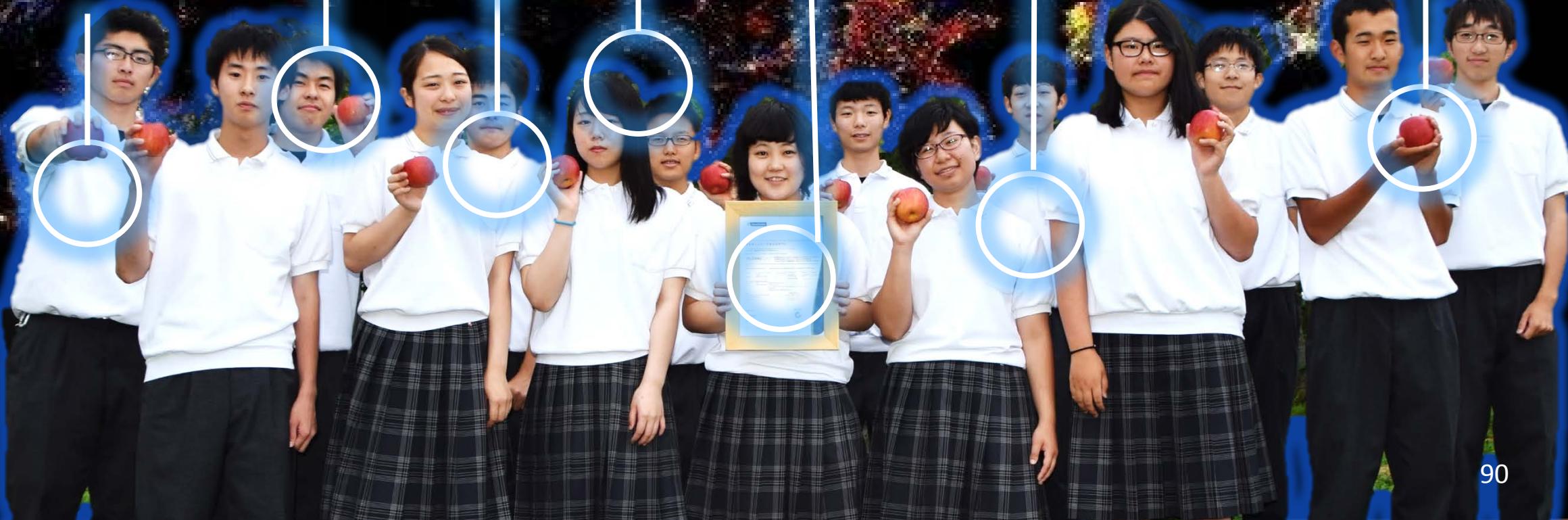
主体性 課題発見力

規律性 状況把握力

創造力

コミュニケーション能力

企画力 発信力 語学力



GLOBALG.A.P.審査

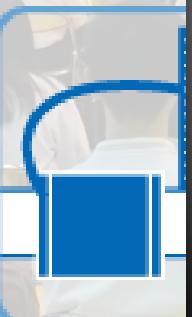
農場・農場経営の健康診断



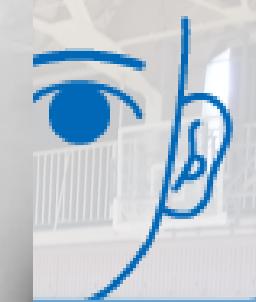
R
立位



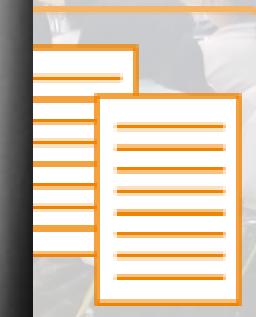
①問



⑥血圧
席生



力・聴力検査



健診結果通知

公開審査のメリット

1 日々の取組→改善・成長

2 地域に貢献

3 信頼度アップ・商機到来

(250団体600人)

世界の常識知らずして
日本農業の未来はない

GLOBALG.A.P.

The Global Partnership for Safe and Sustainable Agriculture



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



1 NO
POVERTY



2 ZERO
HUNGER



3 GOOD HEALTH
AND WELL-BEING



4 QUALITY
EDUCATION



5 GENDER
EQUALITY



6 CLEAN WATER
AND SANITATION



7 AFFORDABLE AND
CLEAN ENERGY



8 DECENT WORK AND
ECONOMIC GROWTH



9 INDUSTRY, INNOVATION
AND INFRASTRUCTURE



10 REDUCED
INEQUALITIES



11 SUSTAINABLE CITIES
AND COMMUNITIES



12 RESPONSIBLE
CONSUMPTION
AND PRODUCTION



13 CLIMATE ACTION



14 LIFE
BELOW WATER



15 LIFE
ON LAND



16 PEACE, JUSTICE
AND STRONG
INSTITUTIONS



17 PARTNERSHIPS
FOR THE GOALS



SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS