

第6回気候変動適応中国四国広域協議会
令和3年8月23日(月)午前

気候変動の地元学 「気候変動の共創プログラム」 について

白井信雄

山陽学園大学 地域マネジメント学部
教授

目 次

気候変動の地域への影響と適応策の考え方

「気候変動の地元学」とは

「気候変動の地元学」の実践事例

「気候変動の地元学」のポイント

気候変動の共創プログラムのご紹介

気候変動の地域への影響と適応策の考え方

気候変動の地域資源への影響事例

| 地域資源の分類 | | 気候変動の影響事例 |
|---------|---------|---------------------------|
| 自然資源 | 自然・野生生物 | ・生息生物の分布の変化、開花時期等の変化、鳥獣被害 |
| | エネルギー資源 | ・日照時間変化、暴風による発電設備の破壊 |
| | 水資源 | ・水質の悪化、雪解け水の減少による水不足 |
| | 風景・環境全体 | ・森林の成長力の低下、風景の変化 |
| 人文資源 | 歴史的資源 | ・歴史的建造物の破壊・劣化 |
| | 社会経済的資源 | ・伝統文化の維持困難、野外イベントの困難化 |
| | 人工施設 | ・豪雨による建造物や構造物の破壊・劣化 |
| | 人的資源 | ・熱中症患者の増加、健康被害 |
| 特產品 | 農林水産物 | ・農林水産物の生産量や質の低下、野外作業の困難化 |
| | 工業製品 | ・工場の水土砂災害による被害 |
| | 廃棄物 | ・水土砂災害による災害廃棄物の増加 |

気候変動の地域 への影響と適応 の捉え方

地域外からの
間接的影響に
対する適応

地域内の活動が
依存する他地域
への影響

地域外



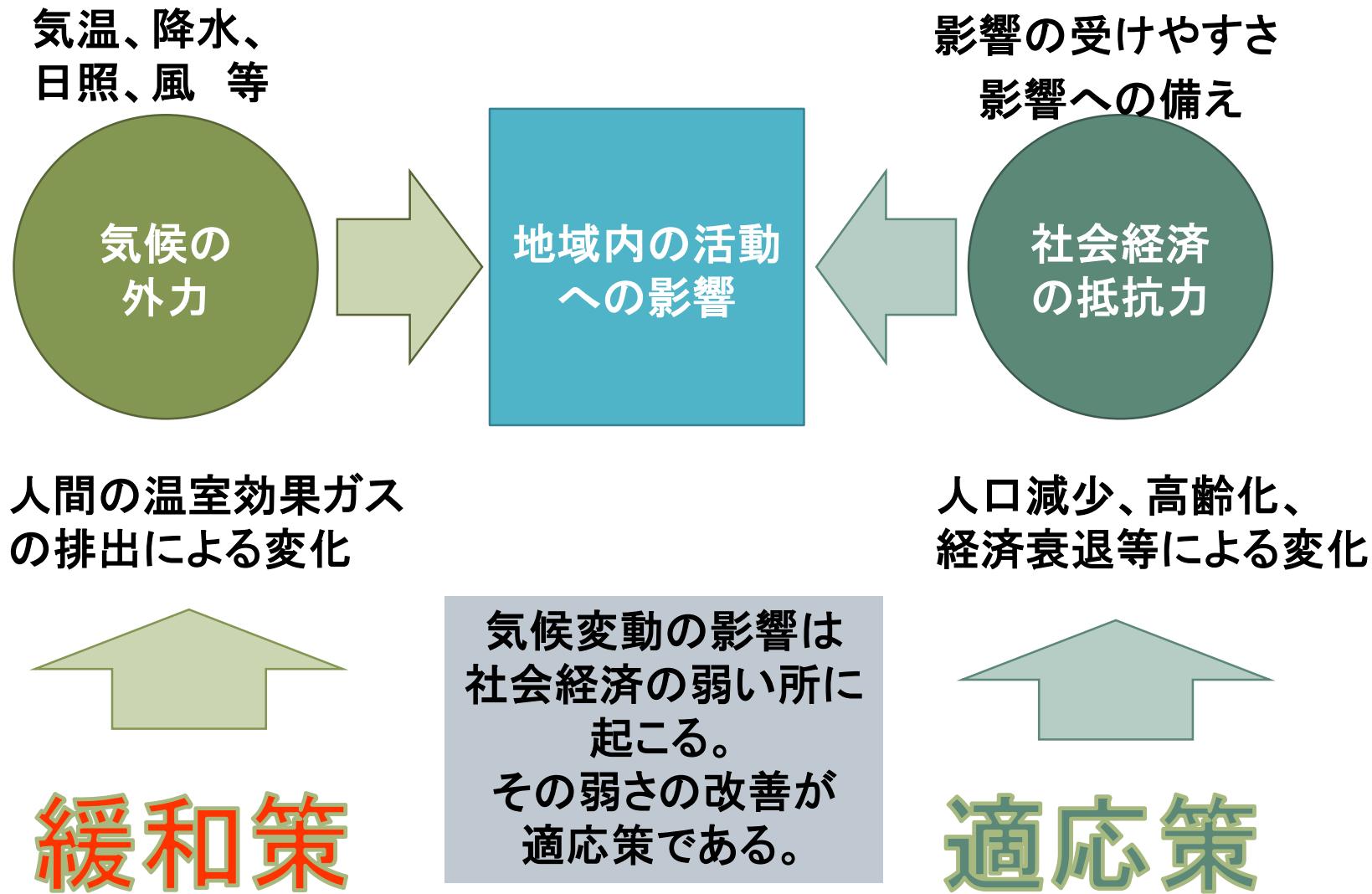
地域外への
間接的影響に
対する適応

地域内の活動が
支える他地域
への影響

地域外

地域内の地域資源への影響に対する適応

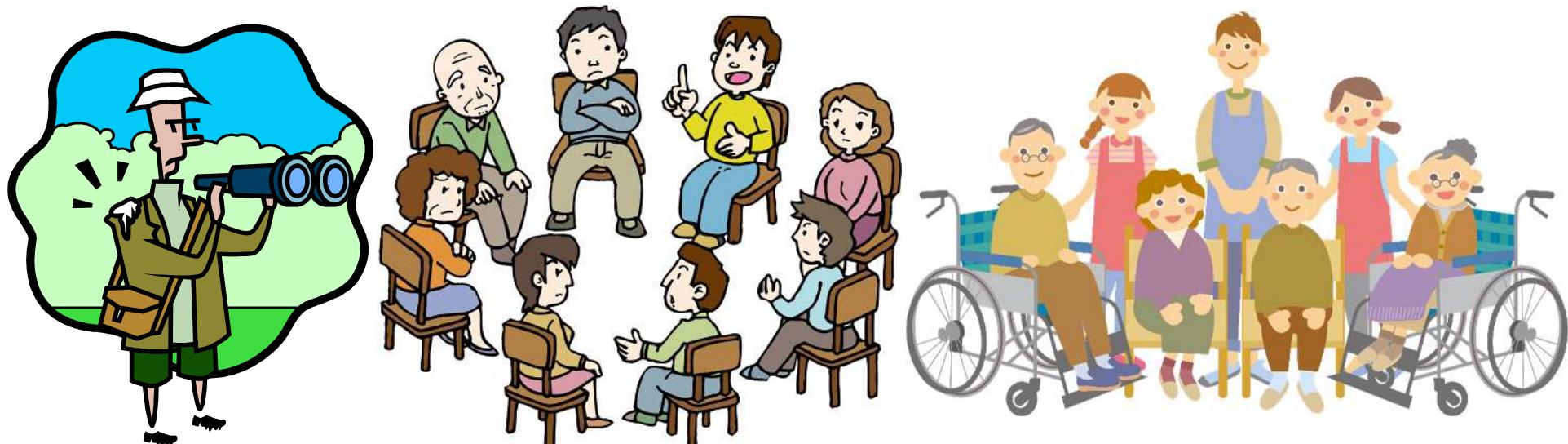
気候変動の地域への影響の要因と適応策



「気候変動の地元学」とは

「気候変動の地元学」とは？

地域住民等が、地域における気候変動の影響事例を調べ、それらを共有し、自分達ができる適応策を話し合うことで、気候変動問題を地域の課題、あるいは自分の課題として捉え、適応策への行動意図と適応能力の形成を図り、適切な適応策の実施につなげる環境学習及び計画の手法



- **コミュニティ・ベースド・アダプテーション**
(Community Based Adaptation)

適応策の実施主体となる自治体職員や地域住民、地元企業等の地域主体が持つ気候変動の地域への影響や適応策に関する知識（「**地域主体が持つ現場知**」）を起点とし、それを共有し、理解や行動意図を高めた地域主体が適応策の立案や実践に参加し、地域主体が自らの**適応能力（気候変動適応に対する具体的な知識や備え）**を高めていく、ボトムアップのプロセス。

- **地元学**
(JIMOTO-GAKU)

「地元学とは…地元の人が主体となって、地域の個性を受け止め、内から地域の個性を自覚することを第一歩に、外から押し寄せる変化を受け止め、内から地域の個性に照らし合わせ、自問自答をしながら地域独自の生活（文化）を日常的に創りあげていく知的創造行為である」水俣の吉本哲郎氏

「気候変動の地元学」の実践事例

気候変動の藤野学

*NPO法人ふじの里山くらぶと法政大学の共催

2016年4月～6月

藤野への影響事例
調べ、ワークショップ
での共有と適応策の
議論

2016年11月

ワークショップでの影
響事例の評価(重大
性・緊急性・確実性)
優先的に取組むべき
影響の絞り込み

2017年1月

優先的に取組むべき
影響への適応策の
検討
**一人ひとりで行う適
応行動
協働で行う適応プロ
ジェクト**



10名から43事例の回答

- ・集中豪雨の土石流、沢の崩壊
- ・鹿・猪・熊の被害、熊の出没
- ・猛暑による健康維持の難しさ

- ・知る、備える、動く
の観点で整理

行政と協働すること、当面のアクションを検討(2017年3月)

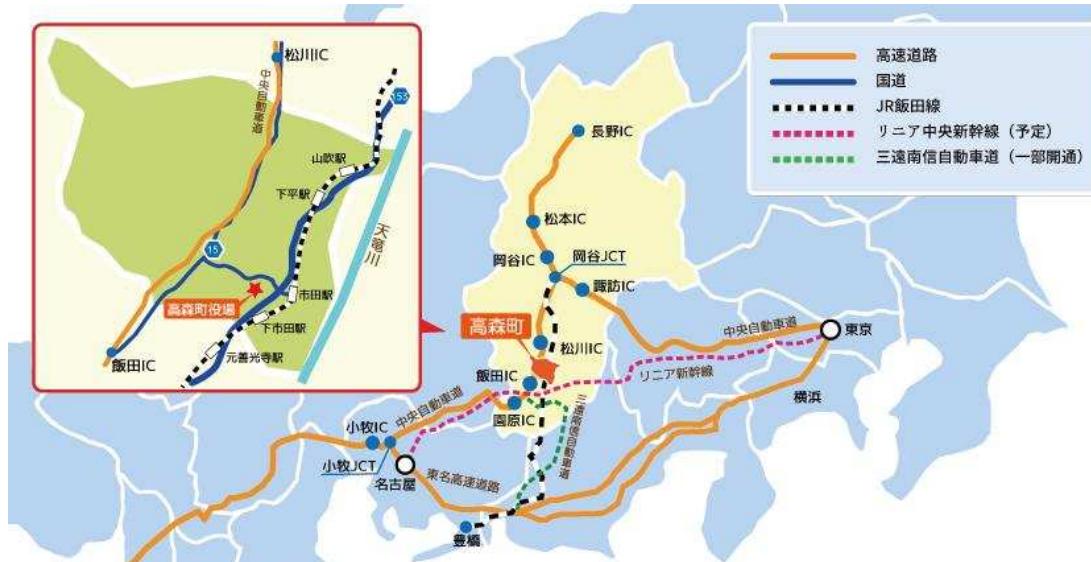
藤野での検討例:影響に関する評価

| 分野 | 大項目 | 小項目 | 重大性 | 緊急性 | 確実性 |
|---------------------|-----|----------------------|-----|-----|-----|
| 1 水・土砂災害 ／水災害 | 災害 | 集中豪雨、降雪 | ○ | ○ | ○ |
| | | 土石流、鉄砲水、沢の崩壊 | ○ | | ○ |
| | | 保水力低下による増水 | ○ | | |
| | 資源 | 雨が降らない時の水不足 | ○ | | |
| 2 自然生態系 | 動物 | 花の開花時期のズレ(梅、フクジュソウ等) | | | ○ |
| | | 鹿、猪、猿による被害 | ○ | ○ | |
| | | 熊の出没 | ○ | ○ | |
| | | ヤマビル増加 | ○ | ○ | |
| | | デンブチョウの異常発生 | △ | | |
| 3 農業 | | 野鳥の種類が変化 | | | △ |
| | | 天候不順による不作 | △ | | ○ |
| | | 害虫による被害 | | ○ | |
| 4 健康 | | 鳥獣被害による耕作放棄 | ○ | | |
| | | 猛暑による健康保持の難しさ | ○ | ○ | ○ |
| | | 蚊の生息期間が長くなった | △ | | ○ |
| 5 生活／産業 | 生活 | 晴天が続かない | △ | | |
| | | 電気使用量の増加 | | △ | |
| | | 雪の量や質の変化 | | △ | △ |
| | 産業 | イベントが組みづらくなった | △ | △ | |

藤野での検討例：自助と互助

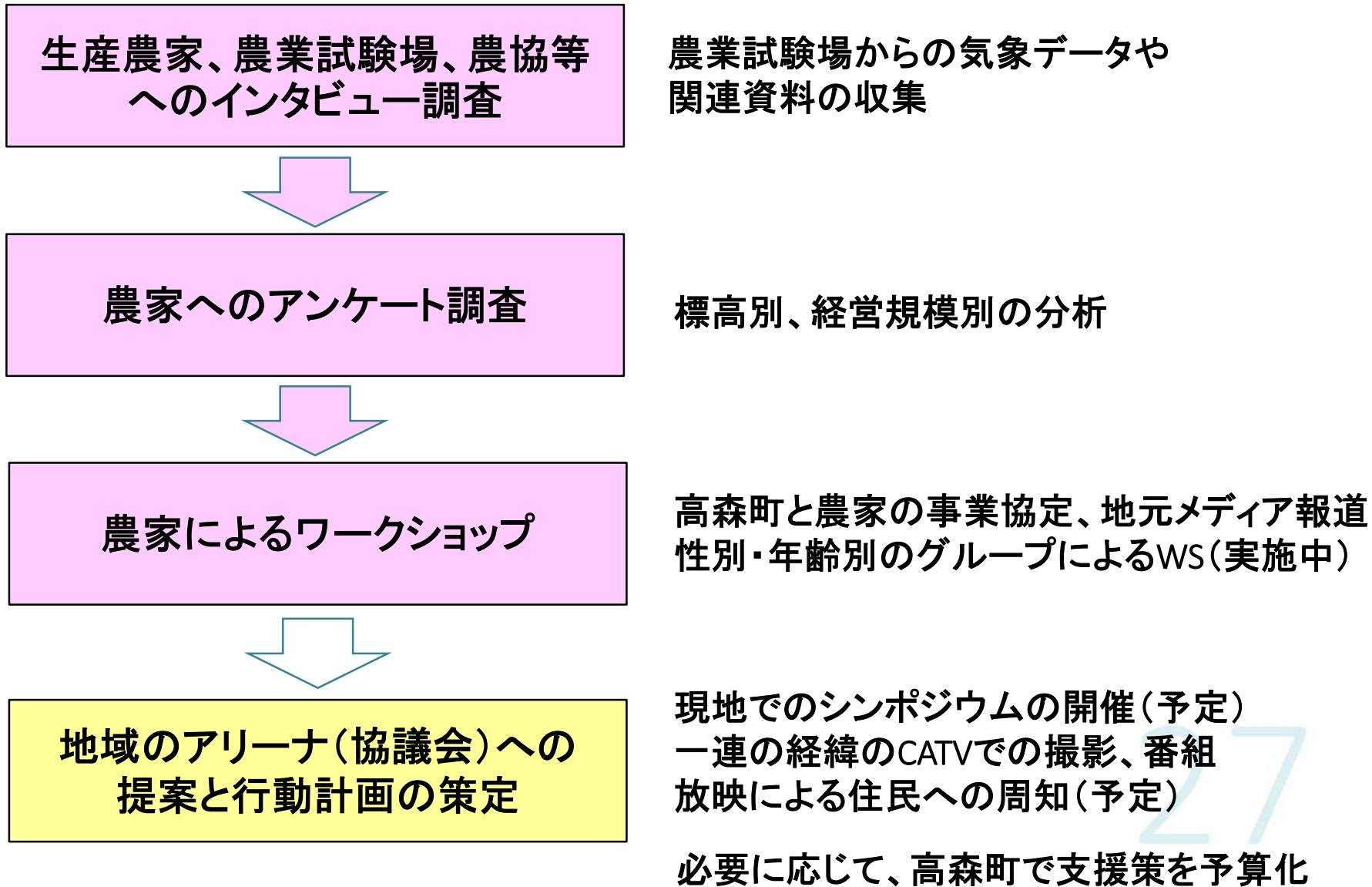
| | |
|---------------|---|
| 一人ひとりで行う適応行動 | <ul style="list-style-type: none">・シンプルな自己雨量計の設置。家、宅地の耐雨能力の確認。危険箇所の点検、整備・小雨・中雨時の川や水路の変化を確認する。川や水路の状況を観察する習慣を持つ・山の手入れ。下草刈り等・災害への備えをする。避難経路場所の確認・事前に準備しておく。場所をよく知っておく・危険マップの共有。側溝の配置。水源の森林事業、雑木林の手法 |
| 協働で行う適応プロジェクト | <ul style="list-style-type: none">・川や水路の状況を話題にする・危険箇所の点検整備。危険箇所の確認・把握。避難所の確認。側溝の異常確認・山の整備。山林の整備。森林整備。伐採と植林・山の落葉樹を植えたり、間伐をして山の手入れをする・水路の整備。川や水路の清掃に努める・自治会、組等での防災訓練。共同作業で被害を少しでも食い止めるように・集中豪雨があっても安全な対策を立てる。 |

長野県高森町における市田柿での検討



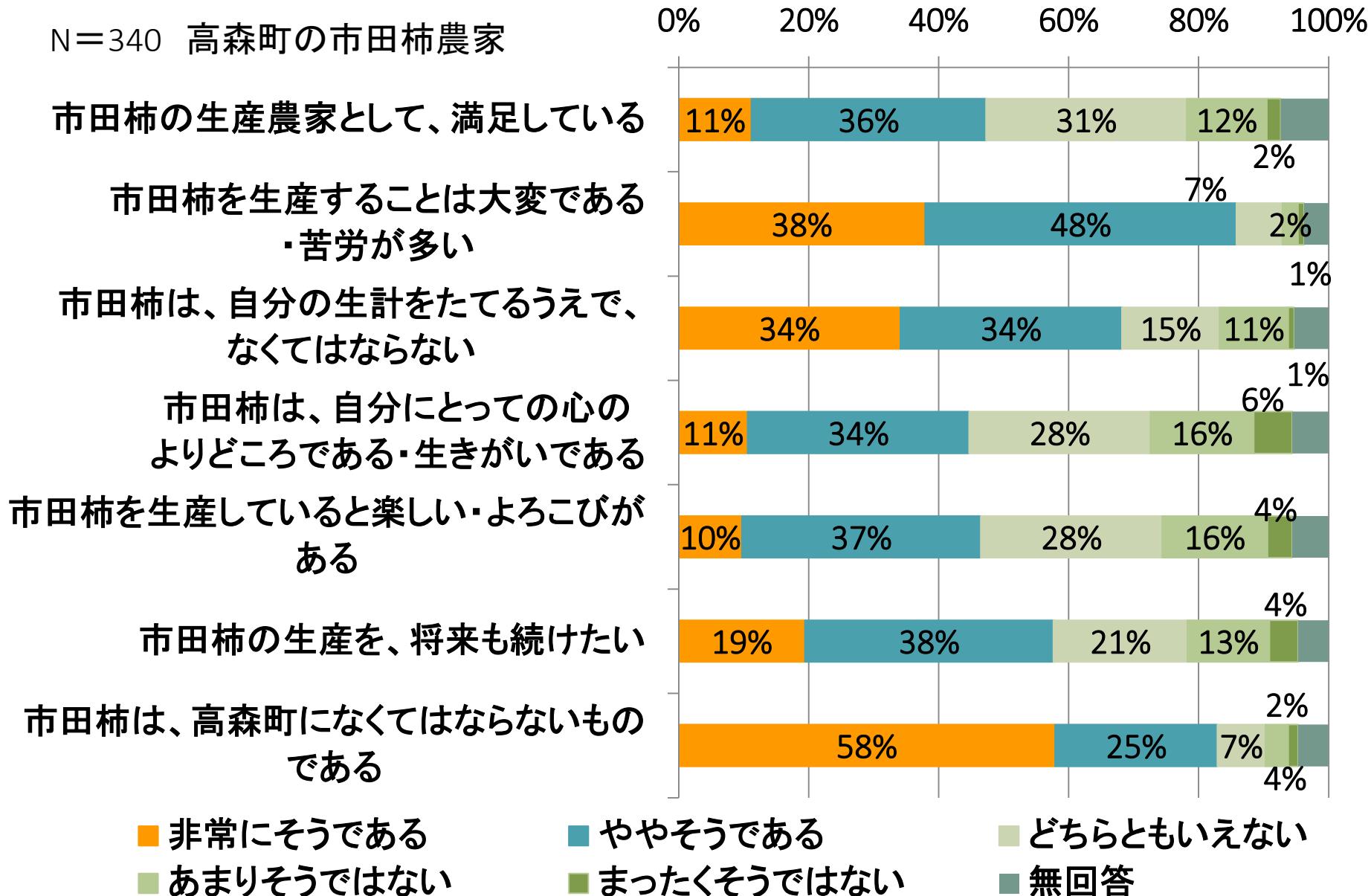
- ・長野県高森町が発祥(1921年)
 - ・長野県飯田市、長野県下伊那郡、長野県上伊那郡飯島町・中川村で栽培・生柿:渋柿、小ぶりで高糖度、早熟
 - ・干柿:あめ色、もっちりやわらか、肌理の細かさ、白い粉化粧
 - ・全国の干柿出荷量4,433tのうち市田柿は41%(1,813t)を占める(2013年度)
 - ・地域ブランドに認定(2006年)(特許庁の地域団体商標登録制度)
 - ・地理的表示(GI)保護制度に登録(2016年)
 - ・高森町全体の発展を担う產品(高森町市田柿振興計画の策定、2012年)
 - ・高森町内の栽培面積77ha、栽培・加工農家495戸

長野県高森町における検討手順



市田柿について、あなたの思いやお考えをおたずねします。

N=340 高森町の市田柿農家



重点アクションと短期的及び中長期的な実施方針

| 大分類 | 中分類 | 小分類 | 時期の方針 |
|----------------|-------------------|---|---------------------------|
| 1 柿の栽培・加工技術の改善 | 1.1 生柿の栽培の改善 | 1.1.1 従来の栽培技術の改善 1.1.2 革新的な栽培技術の開発・導入 | 中長期を先取りする新たな方法の開発・試行による備え |
| | 1.2 干柿の加工の改善 | 1.2.2 革新的な加工技術の開発・導入 | |
| | 1.3 技術の蓄積・共有 | 1.3.1 生産・加工技術の共有 1.3.2 経営規模を考慮した情報の共有 | |
| 2 生産・経営形態の改善 | 2.2 生産・出荷の共同化 | 2.2.1 会社組織による共同加工・共同経営 2.2.2 農家間での共同加工・共同経営・共同出荷 | 中長期的な先を見越した基盤づくりの漸進 |
| | 2.3 新たなビジネスモデルの構築 | 2.3.3 より買ってもらいやすい商品開発 | |
| 3 市田柿を活かす地域づくり | 3.1 高森での体験の工夫 | 3.1.2 高森に来て、食べてもらう工夫 | |
| | 3.3 若手生産者への支援 | | |

「気候変動の地元学」のポイント

(1) 私(たち)の危機を実感する

私(たち)が、気候変動の問題の被害者であること、被害者となり得ることへの実感を高める。

また、各地で豪雨や猛暑の被害が生じており、誰かによる対策を待っていると後手後手になりがちである。私(たち)が動きださないといけないと自覚する。

(2) 私(たち)は知らない

気候変動の身近な地域への影響について、私(たち)は知らないことが多い。

地域の変化に詳しい地域に長く住んでいる人に聞くこと、影響を受けている人の状況や専門家の持つ知見も集めて学ぶことが必要である。

「気候変動の地元学」のポイント

(3)弱者の視点で、影響を捉え、適応策を考える

気候変動の影響は、心身の弱者、及び社会経済的な弱者に深刻であり、弱者を支援するという視点を持つ。

(4)消費側から生産者への影響を捉える

気候変動の影響は、私(たち)の暮らしを支える農林水産物や工業製品の生産地にとっても深刻であり、消費者はその影響を受ける。生産者を支える視点と特定の外部に過度に依存しない視点の両方が必要となる。

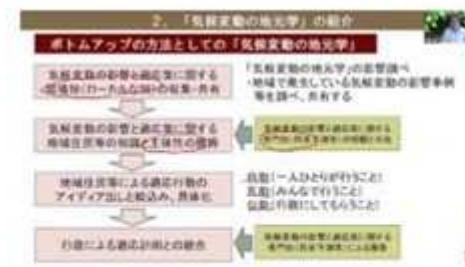
(5)自助と互助を企てる

気候変動の影響に対する適応策を行政に期待するだけでは不十分であり、自助(一人ひとりができること)と互助(助けあって行なうこと)の取組みを、私(たち)自身が企て、実践していくことが求められる。

気候変動の共創プログラムのご紹介

環境首都創造NGO全国ネットワーク

- 地域主体の適応策をすすめるため、同ネットワークでは地域の実情に合わせた「気候変動の適応共創プログラム」を提供。
- プログラムをわかりやすく行なっていくため、「気候変動の地元学」が学習できるよう、動画の学習教材を作成。



地域で取り組む適応策事例教材(1)



気候変動の適応共創プログラム 第1部 気候変動の基礎を学ぶ



気候変動の適応共創プログラム 第2部 地域主導体の適応策



気候変動の適応共創プログラム『気候変動の地元学』



環境再生保全機構 地球環境基金助成事業

https://www.eco-capital.net/publications/movie-climate_change_adaptation_plan/

「気候変動の地元学」を始めよう！

- ① 気候変動の影響は、地域資源への影響である。**地域資源への影響に対する地域主体の関わり(適応策)**を考える必要がある。
- ② カーボンゼロを目指す緩和策の取組みが急務であるが、**避けられない気候変動の影響に対する適応策への取組**が必要である。
- ③ 行政による**適応策の検討を率先して立ち上げる**必要がある。それとともに、**住民、事業者による自助・互助への取組**が必要である。

白井の連絡先： shirai.nobuo@gmail.com