



高知県北川村の地方創生に向けた挑戦

～ ゆずの産地を守り、100戸の専業農家を育成、永続する村に向けて ～

目 次

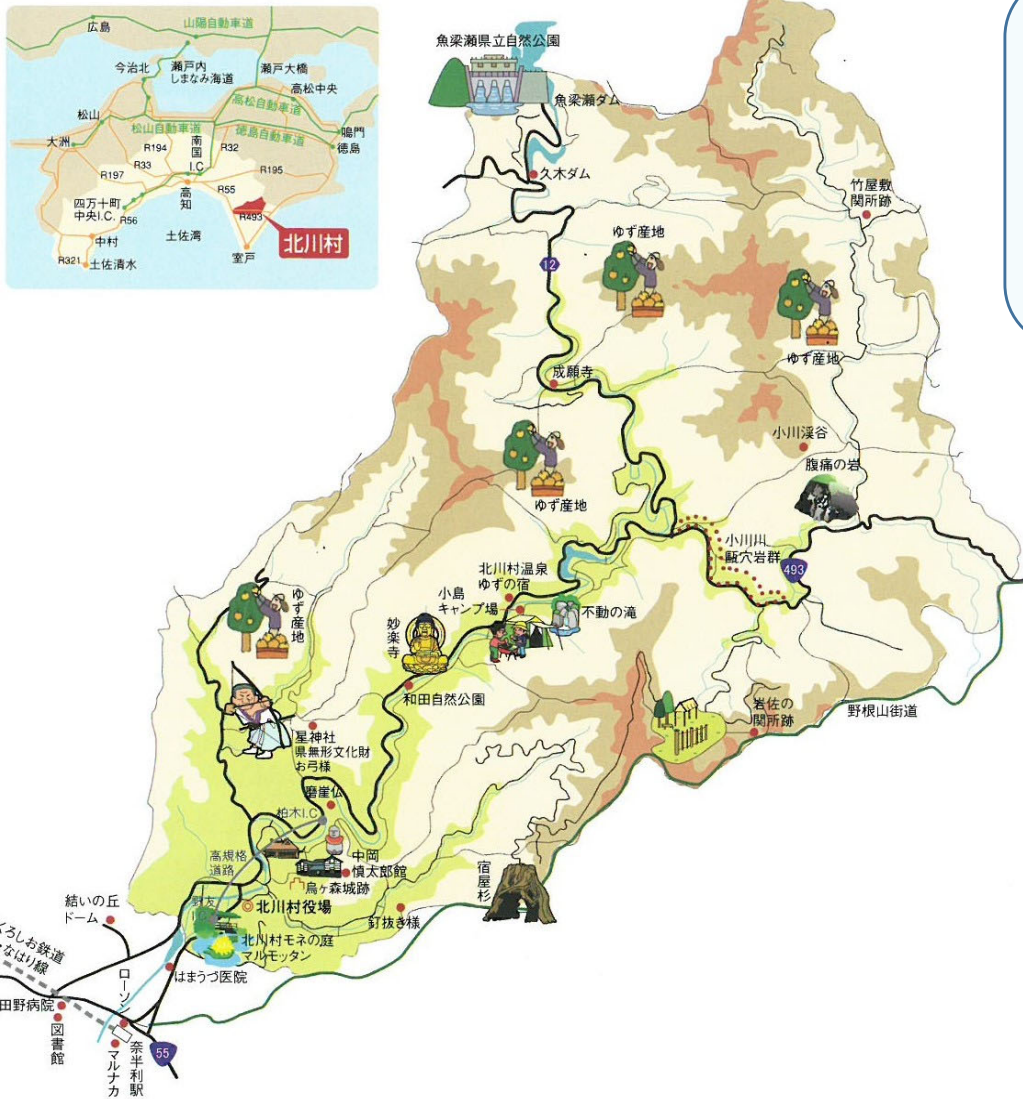
1. ゆず王国：高知県北川村の立地概要
2. 北川村の人口推移
3. 人口減少に対する対策（地方創生戦略）
4. 多様な分野での連携と同調
5. 産業の構築について
6. ゆず振興ビジョンの推進と実現
7. スマート農業の推進
8. 農山漁村振興交付金を活用した地域活性化
9. 産業と教育の連携



高知県北川村長 上村 誠

1. 高知県北川村の立地概要

北川村は高知県の東部に位置し、県都高知市中心部から車で時間距離約90分の位置にあり、人口1,146人、総面積196.73km²で、その約95%が山林の典型的な山間地の小さな村です。村の中央を奈半利川が貫流し、下流域の南部は少ないながらも平野が広がっており、水稻、施設野菜、露地野菜及びゆずが栽培され、中流域から上流域にかけては川の両岸が急峻で狭小な農地が点在しているものの、気象条件がゆずの栽培に適しており、古より基幹作目となっています。

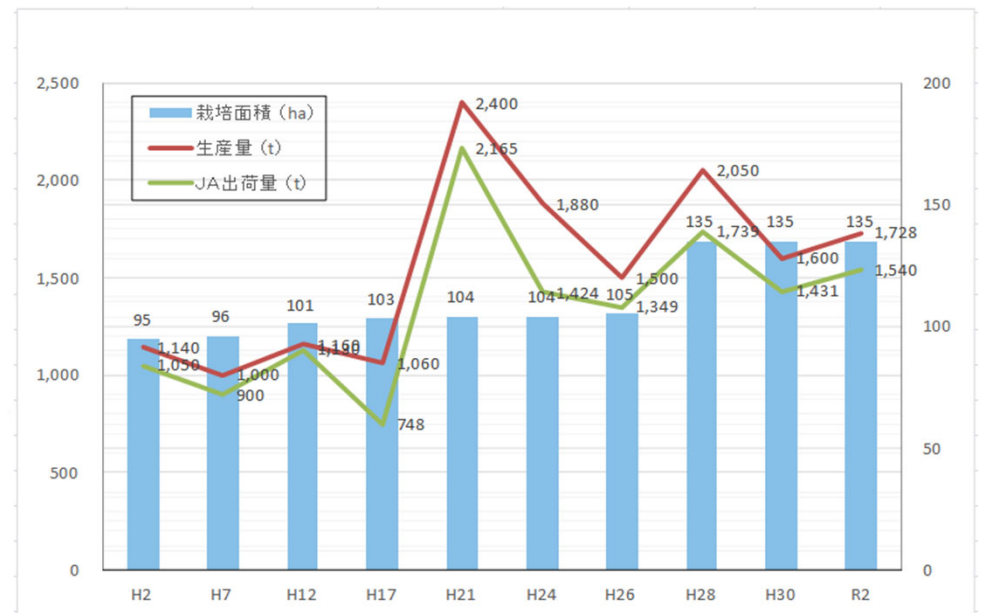


○基幹品目の「ゆず」は、全国一の生産量を誇る高知県の中でも有数の産地

- ・栽培面積 135ha (県内シェア15%、県内2位)
- ・生産量 1,728t (県内シェア13% 県内2位)
- ・JA出荷量 1,540t

※数値はすべてR2年現在

《ゆずの栽培状況の推移》



2. 北川村の人口推移

■想定と実態

◎急激な人口減少

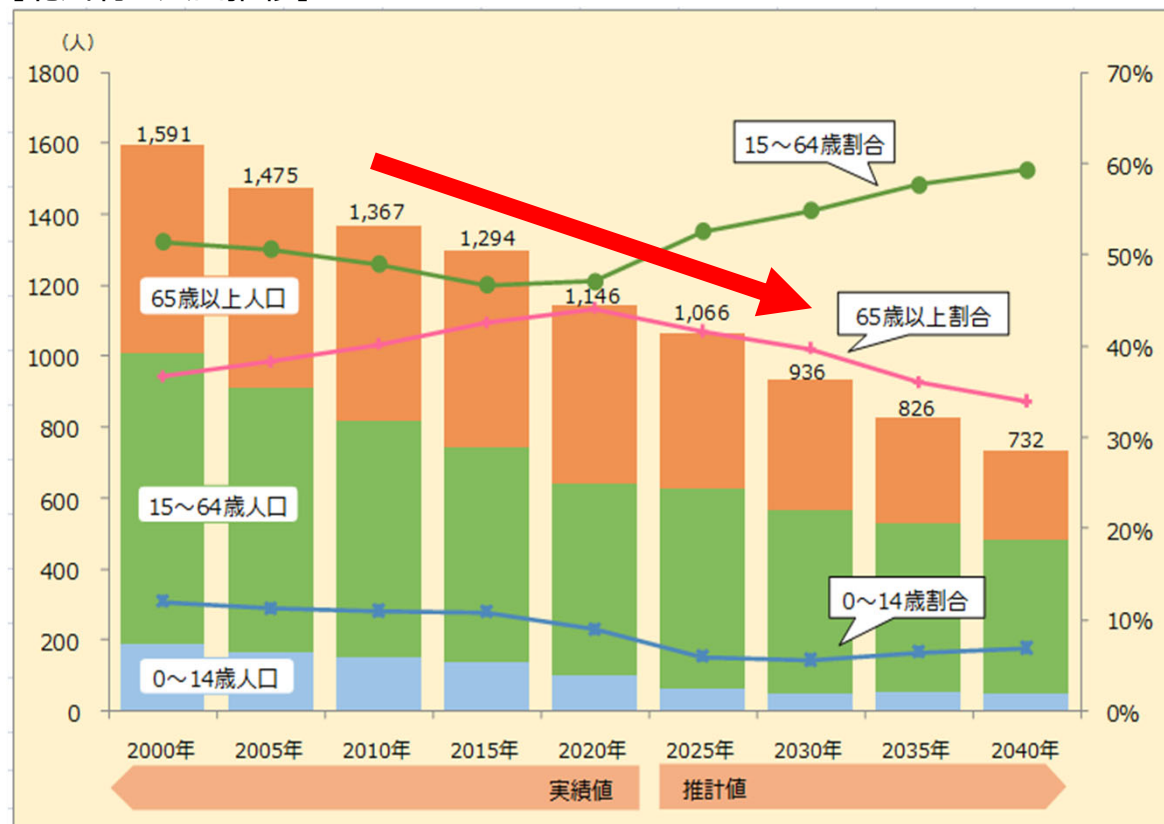
- ・2020年の村の人口は国推計1,165に対して、**1,146人/国勢調査(98%)**
- ・国の推計によると、**2030年に1,000人を割り、2040年には、現在の約2/3となる791人まで減少**

◎想定以上に進む少子化

- ・国の推計による**2030年**の北川村の0歳から14歳までの各年齢の平均人数は**6人**
- ・出生数は想定以上に減少
(2019年6人、2020年3人、2021年6人の見込み)
- ・**2020年**の0歳から14歳までの人数は、国推計116人に対し、**102人(88%)**

何も手を打てなければ
北川村が**消滅**する！

【北川村の人口推移】



【国と北川村独自の人口推計の比較】

	2020年 国勢調査	2020年		2025年		2030年		2035年		2040年	
		国推計	村推計	国推計	村推計	国推計	村推計	国推計	村推計	国推計	村推計
総数	1,146	1,165	1,211	1,052	1,066	957	936	872	826	791	732
0~14歳	102	116	93	95	63	88	52	81	53	73	50
15~64歳	539	544	597	493	560	436	513	404	476	372	434
65歳以上	505	505	521	464	443	433	371	387	297	346	248
(再掲)75歳以上	291	293	303	286	286	268	241	250	191	230	158

※「村推計」は、生存年齢100歳、社会増減無しと仮定して試算（自然増減のみ）

対策1 【ゆず王国の復活を目指す】

北川村に住んで、働いて生活できる収入を得られる産業を作ること

基本政策1 生活できる産業の構築

- (1)生産性の高いゆず園の確保・拡大
 - ・山間地で活用可能な圃場整備事業(北川モデル等)を推進し、生産性の高いゆず園地の拡大を順次図っていく(R3年度には村内4地区、計5.4haの圃場を確保)。
- (2)担い手の確保・育成
 - ・村内ゆず農家の規模拡大を図り起業家農業者に育成するため、整備されたゆず園を優先的に配布するとともに、関係機関と連携した支援体制を確立する。
 - ・サラリーマン農業者ではなく、経営感覚を持った起業家農業者を育成するため、地域おこし協力隊制度を活用した農業研修を実施。同時に、スムーズな就農を図るため農業者を優先する農業者定住化住宅の確保を進める。
- (3)農家所得の向上
 - ・JA営農指導や県農業振興センター等の関係機関及び高知大学との連携を強化し、栽培技術の向上と省力化・効率化を推進し、青果出荷の拡大による農家所得の向上を図る。
 - ・優良種苗を確保するとともに、JAや生産部会と連携して新改植に対する支援を実施し、園地の若返りを進める。

対策2

北川村に住みたい、住み続けたいと思える生活環境を整備すること

基本政策2 子育て・教育ビジョンに基づいた子供たちの育成

- (1)保小中一体化教育の推進(15年間で村の将来を担うことができる人材の育成)
 - ・ICTを活かした教育活動や外国語教育等、0才から中学校卒業までの15年間を見通した特色ある教育活動の充実を図る
 - ・子育て・文教エリアとして魅力ある環境及び保小中の一体的な組織の在り方についての検討、整備を図る
- (2)北川学の充実(故郷への愛着と誇りが持てる教育カリキュラムの整備)
 - ・地域学である北川学の充実を図り、故郷への愛着と誇りを持ち、村に貢献できる子どもを育む
- (3)地域ぐるみ教育の推進(地域住民との交流)
 - ・住民参画の仕組みであるコミュニティ・スクール制度を活用して、地域とともにある学校づくりを進める
- (4)子育て支援の充実(新規就農しても子育てしやすい環境の整理)
 - ・食育活動等を通じて子どもの自立や豊かな感性を育む取組の充実とともに、公認心理師による相談・指導等により子どもの個性・特性を発揮できるようにする

基本政策3 生活基盤の充実と有効活用

基本政策4 村民の安全・安心の確保

基本政策5 日本一元気な長寿村づくり

北川村に住み、生きている限り、健やかで元気に暮らせる環境整備

4. 多様な分野の連携と同調

地方創生・国土強靱化が謳われるなか、山間地・北川村は永続できる村になる。

⇒ 人口1000人規模が持続可能な循環型地域社会を形成する！

- ・ 形成期間は、日本の結婚平均年齢(男性31歳、女性29歳)から一世代を30年と設定し、産業構築も代替わりを同等期間に準え、起業家農業者の育成を考えると、3年で10人の想定となる。
- ・ 「生きている限り元気で健やかな人生をおくる。」という歳月を81年、村には高校や大学がないので定住年齢を30歳からと仮定し15歳～30歳までを不在人口として試算すると、年齢毎の平均人口は15人となる。

産業・教育の連携

- ・ 北川村の学校を卒業した子供たちの3人に1人が起業家農業者になる。
- ・ 北川村の各分野を担う次世代リーダー育成
- ・ 憧れる村内就業者像を創出

どんな社会になろうが、生き抜くために必要な知恵と体力を備えた子供たちを育む。

子供を持つ家庭が子育てに自信に満ち、都会から山村留学したいと憧れる文教の村(田舎)を創出。
(=15人/学年)

教育・福祉の連携

- ・ 中学校課程を卒業する迄の15年間一貫教育において、地域の人々とともに家族や親類のように親しく暮らすことができる環境創出
- ・ 高齢者が子供達と交わり接することにより生きがいを見出し、子供たちは生きるということを学び、年齢を問わず皆が日本一元気な長寿村を創出
- ・ 子供たちだけが使う学校ではなく、地域社会が一体となって子育てに向き合える学校・村民が学び続けることができる学びの環境(校舎)を創出

- ・ 起業(経営)意識を持った農業者育成。
- ・ 家族などを含む農業関係人口比率を4割
- ・ 憧れる農業者の育成
- ※ プロスポーツ選手などと同様に憧れる存在となること広報活動や村民の意識改善が絶対！

産業・福祉の連携

- ・ 地域に住む障害者や高齢者のHorticultural Therapyとして、農業を活かした就業・生きがいづくり。
EX. 北川村振興公社を自立独立した企業体へ成熟。

高齢者であろうが、若者であろうが、生きている限りみんなが元気、お互いを敬い助け合う。しかし、自分の身の回りのこと、すべきことは、自分でできる健やかな地域社会を創出。

産業

教育

福祉

5. 産業の構築（販路と生産について）

1. 安定的な販路の確保

○国内市場の縮小及び生産過剰に備えてH21年度に「北川村ゆず輸出促進協議会」を設置し、官民協働で海外のマーケットに積極的に進出

第5回(H30)「ディスカバー農山漁村の宝」でこれまでの活動が評価され、特別賞である「チャレンジ賞」を受賞！

○H24のフランスへの青果ゆずの国内初輸出を契機に、世界25カ国以上へゆず関連商品を輸出

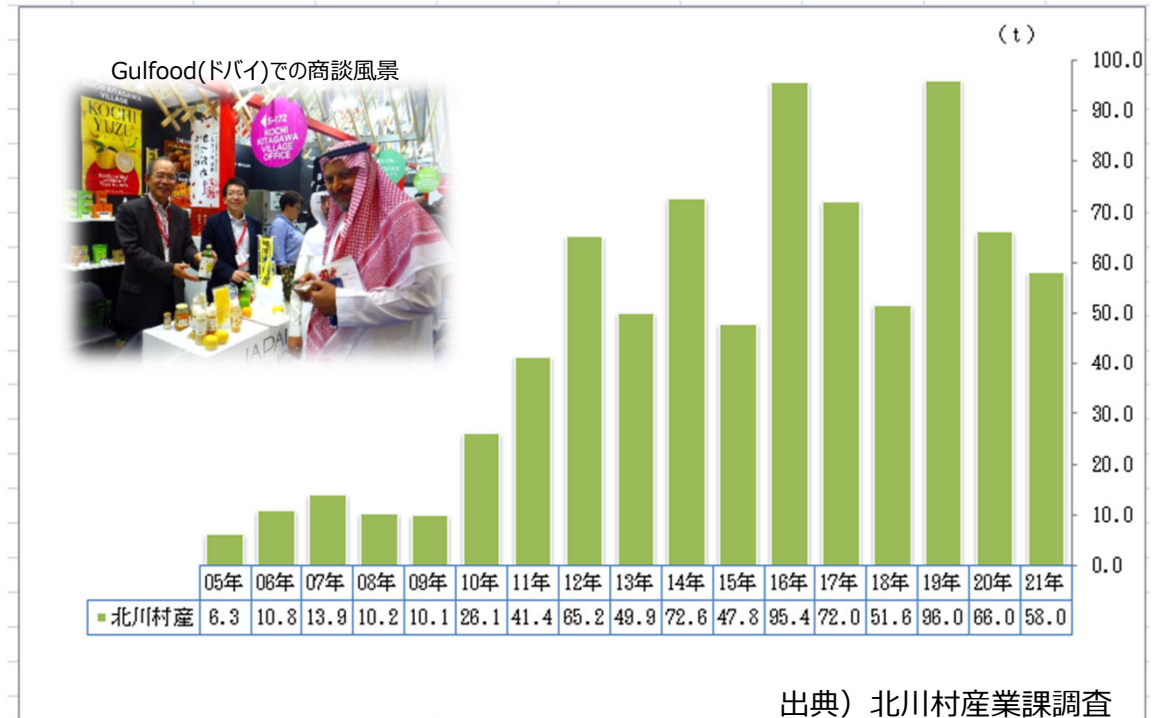
⇒ヨーロッパでのゆずの知名度向上に伴い他産地からの輸出量も増加

⇒常に次の市場を考えるなかで、中東をターゲットにUAE(ドバイ)で開催される食品見本市Gulfoodに出展も(H31～)

○海外だけではなく国内需要への波及効果も表れ、生産者への加工用ゆずの精算単価はR3年はH21年の1.6倍に増加し、生産者の所得向上に一定の成果

○R1～2年度、コロナ禍で大きく需要が落ち込んだが、R3年度は経済の復調と連動し、ほぼコロナ禍前の水準に回復基調

【北川村産ゆず果汁の年度別輸出量の推移】



2. 担い手及び安定的な生産量の確保と向上を目指して

○北川村の基幹産業は「ゆず」であり、ゆずを基軸に産業づくりを目指す

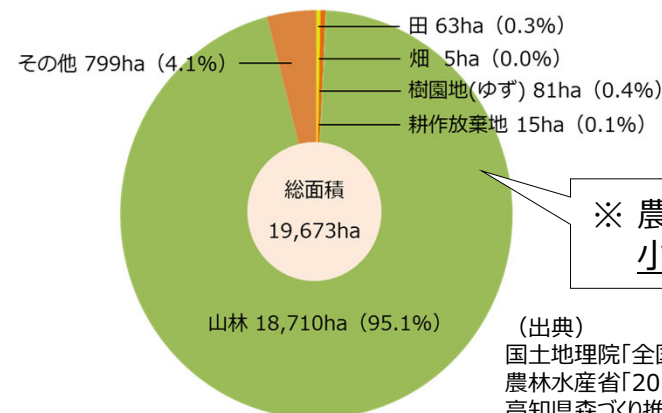
○村内各地で園地整備を推進し、「担い手に農地の創出と集積」を行い100戸の起業家農業者を育成

○生活できる収入を確保するため規模拡大を促進する

○Uターン及びIターン者が安心できる「就農環境」と「生活環境」を整え、定住を支援する

○大学や県及びJAと連携してゆず技術の向上を図り、収量・品質の確保による農家所得の向上を目指す

【北川村の総面積及び地目別面積】



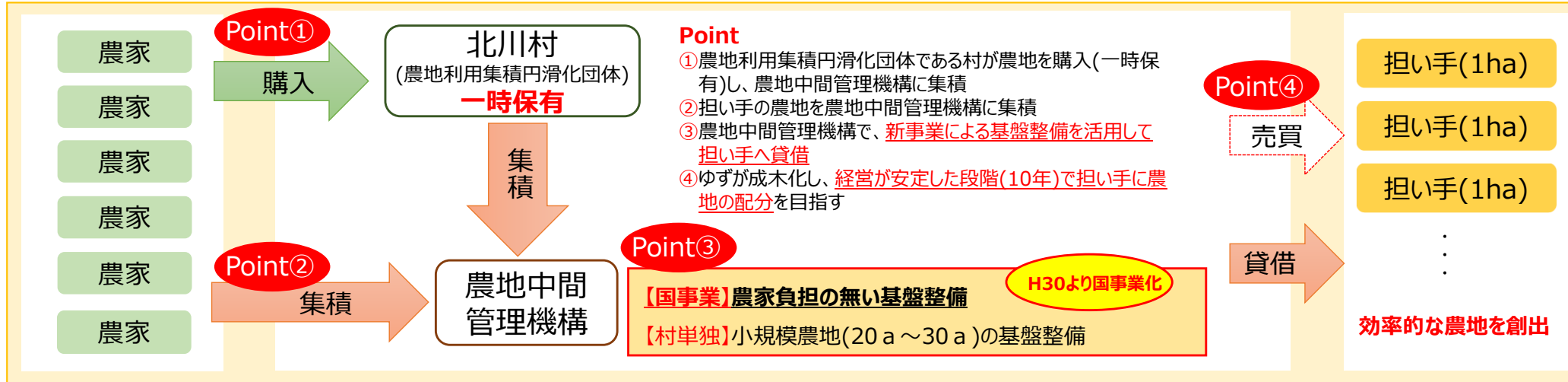
※ 農地面積は総面積の 1% 足らず の小さな村の挑戦

(出典)
国土地理院「全国都道府県市区町村別面積調」
農林水産省「2015農林業センサス」
高知県森づくり推進課「市町村別森林資源表」

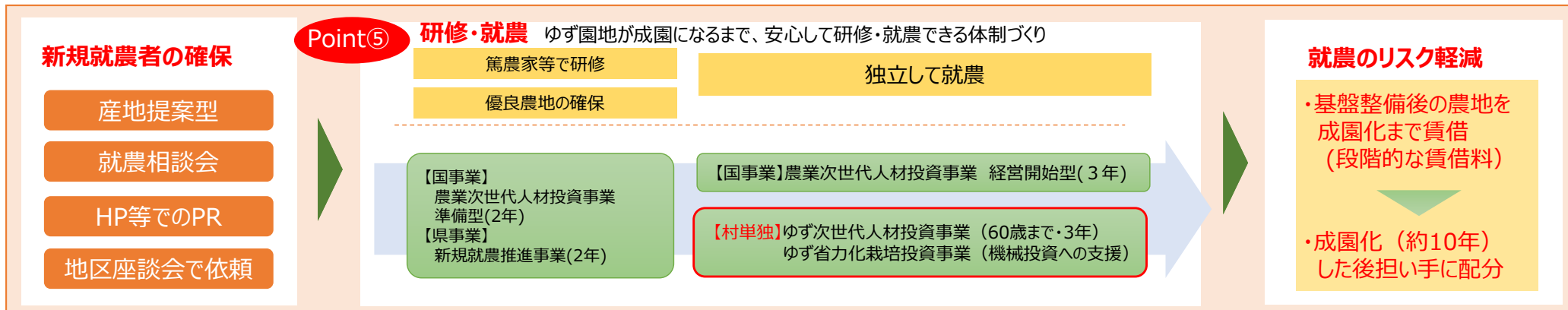


6. ゆず振興ビジョンの推進と実現（「北川村まち・ひと・しごと創生総合戦略」）

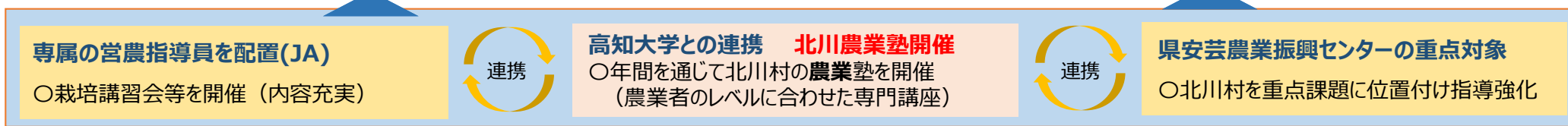
担い手に農地の創出と集積



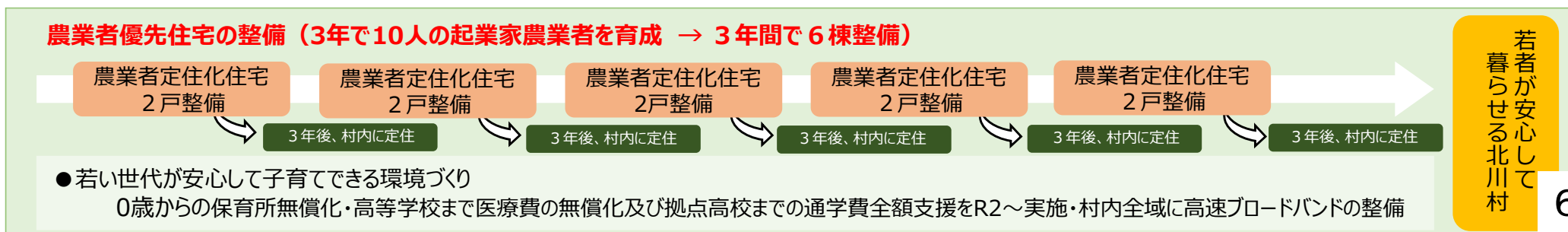
安心できる就農環境



ゆずの高度化

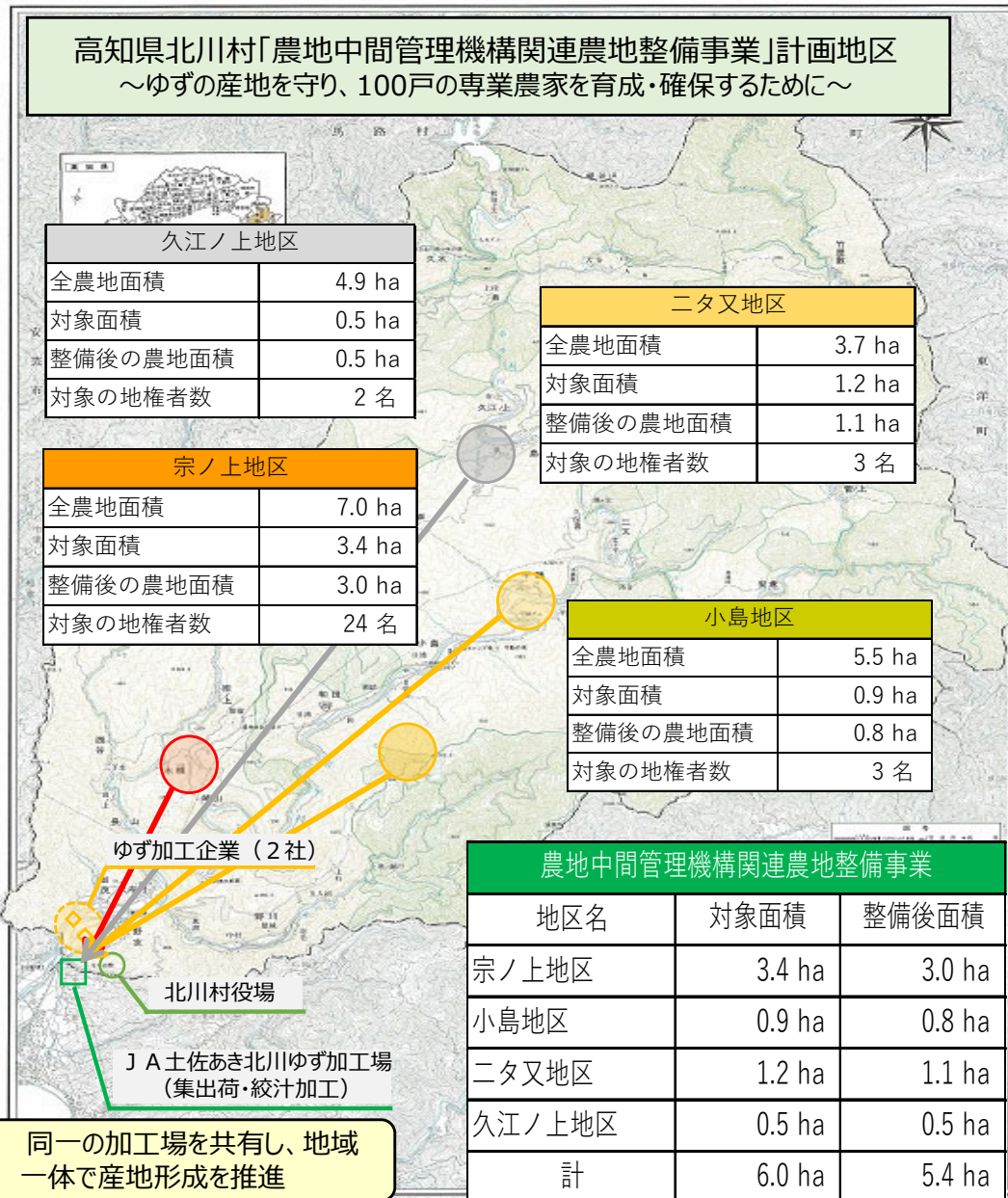


安心できる生活環境



6-付1 農地中間管理機構を活用したきめ細かな樹園地整備事業

- **農地中間管理機構関連農地整備事業**を活用して、山間地でも高収益の確保が可能なくず園を計画的に整備することで、**「村に住み、村で生活可能な収入を得られる農業の構築」**といった村の基本目標を達成する。



《生産性の高いゆず園の計画的な拡大》

整備前の農地

6.0ha



生産性の高いゆず園

5.4ha

《圃場整備による収益の向上》

整備前	収入 (千円/反)	面積 (ha)	収入 (千円)
水 稻	78	2.2	1,716
柚子(加工主体)	294	3.8	11,172
計	-	6.0	12,888

収益性の
大幅な向上

整備後	収入 (千円/反)	面積 (ha)	収入 (千円)
柚子 (青果主体)	790	5.4	42,660

(出典) 北川村産業課試算

《起業家農業者の確保・育成》

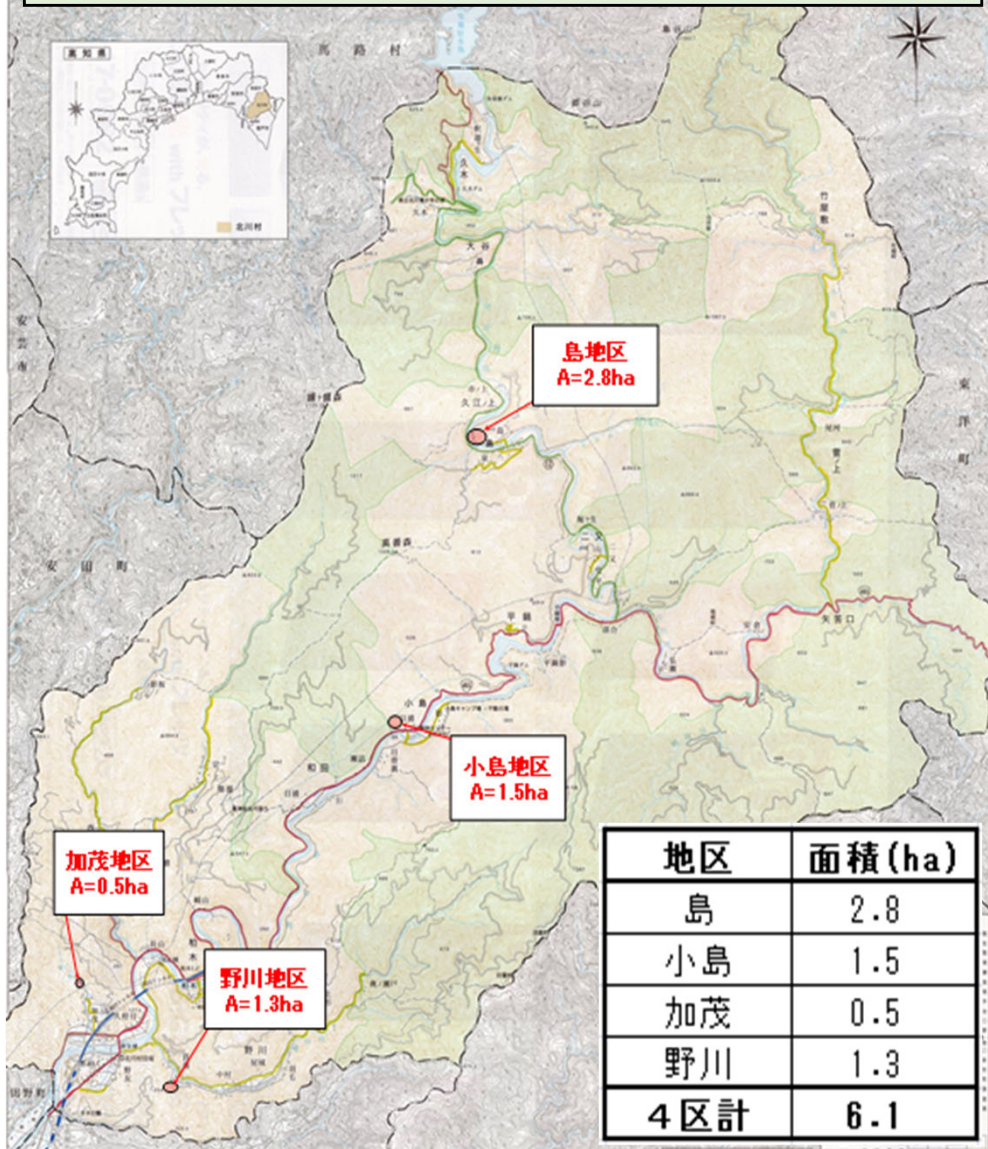
生産性の高いゆず園1ha／人を経営することで、
所得500万円以上を確保

故に、100人の起業家農業者の確保・育成のために必要な
生産性の高いゆず園 100ha を整備！

※ **起業家農業者100人を育成し、
「ゆず王国北川村の目指す姿」の実現へ！**

継続的な圃場整備 → 企業家農業者の育成 → ゆずを中心とした産業の構築

「農地中間管理機構関連農地整備事業/北川2期」計画地区



《生産性の高いゆず園の計画的な拡大》

整備前の農地

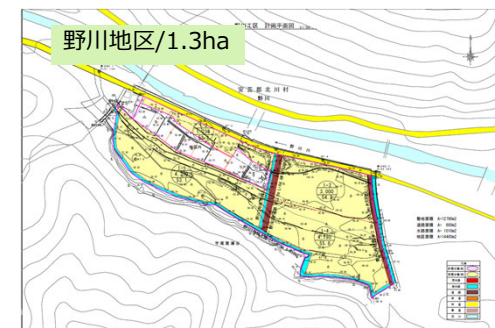
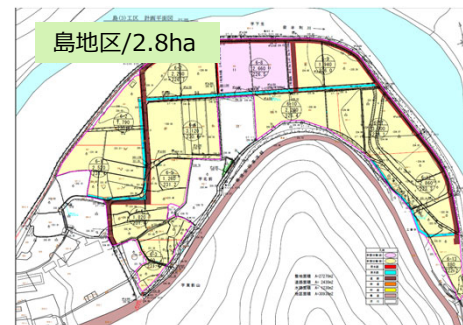
6.4ha



生産性の高いゆず園

6.1ha

《整備地区》



《整備スケジュール案》

	2021年度 (R3)	2022年度 (R4)	2023年度 (R5)	2024年度 (R6)	2025年度 (R7)	2026年度 (R8)
事業内容	区域決定	事業計画/申請	実施設計	工事着工		

○起業家農業者の確保・育成

【起業家農業者の確保】

- ・北川モデルで整備された生産性の高いゆず園を**規模拡大農家4人**、北川村に縁のある**Uターン者2人**、在村の**新規就農者1人**に優先的に配分。

【起業家農業者の育成】

- ・村内の篤農家のもとで3年間研修。起業家農業者を目指す**農業研修生7人を育成**(R4年10月末)
 - ①大阪府 34歳/男性(R3卒業) ②岡山県 28歳/男性(R3卒業) ③神奈川県 43歳/男性(R3卒業予定)
 - ④高知県 36歳/男性 ⑤大阪府 52歳/男性 ⑥京都府 18歳/男性 ⑦神奈川県 31歳/男性 ※年齢は研修開始時点
- ・研修生は研修終了後、北川モデルで整備された圃場等で営農開始

○圃場整備による所得の向上

《圃場整備前》

ゆず（加工主体 10aあたり）
収量：1,800kg 収入：294千円



収量・品質が大幅にアップ！

《圃場整備後》

ゆず（青果主体 10aあたり）
収量2,200kg 収入：790千円

※ 生産性の高いゆず園1haを経営することで**所得500万円以上**（年収790万円以上）が確保される。

○今後の方向

- ・**「村に住み、村で生活可能な収入を得られる農業の構築」**といった村の基本目標を達成するため、農地中間管理機構関連農地整備事業を活用して、山間地でも高収益の確保が可能なゆず園を計画的に拡大。1期5.4haはR3年度工事完了し、2期6.1haを現在事業申請中。
- ・**生産性の高いゆず園100haの確保**に向け、3年間で10haの園地整備、**10人の起業家農業者を確保**。
- ・30年間かけて100人が100haを持つことで、世代間のバランスが保たれる持続可能な循環型地域社会を形成。
(30～35歳で就農→60～65で次世代へ継承)

7-1. スマート農業の推進

起業家農業者が北川モデルで整備された効率のよい圃場で、ゆず生産をより効率的に行うことにより農業者の所得の向上を図るため、令和2年度より農林水産省のスマート農業技術の開発・実証プロジェクトを実施し、スマート農機を活用した防除作業、選果作業などの効率化を実証したところ。

実証課題名：柑橘類の超省力・早期成園化実証を通じた持続的中山間農業構築モデル事業

経営概要：7ha（ユズ） うち実証面積：1.4ha

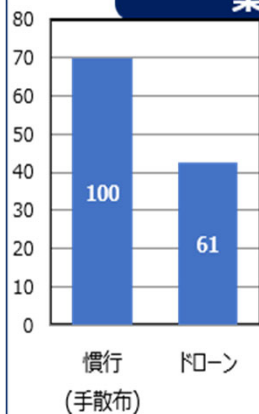
導入技術

①薬散用ドローン、②撮影用ドローン、③卓上型協働ロボット、④林道用索道システム⑤屋外用搬送台車（MM）、⑥SoBiC-PRO、珪藻土資材、内城菌、⑦安全見守りシステム、⑧5面選果センサー



導入技術の効果

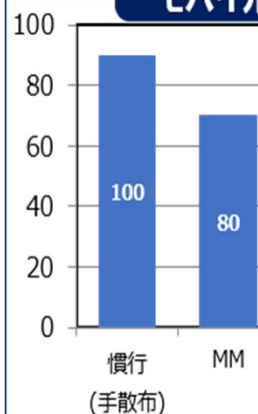
薬散用ドローン



- 条件不利地（急傾斜地）において、薬散用ドローンでは慣行と比較して、1回あたり平均散布時間が約40%削減（左図）。
- ドローン散布できる登録農薬が限られており、登録農薬以外は慣行と同じ手散布で散布すると年間防除時間は約15%削減。

図 ドローンによる1回あたり農薬散布時間（単位：時間、植栽本数83本/10a当たりで比較、グラフ中の数値は慣行に対する割合）。

モバイルムーバー（MM）



- 平坦地において、モバイルムーバーでは慣行と比較して、1回あたり平均散布時間が約20%削減（左図）。
- ドローンとモバイルムーバーを組み合わせると年間防除時間は約74%削減。

図 モバイルムーバーによる1回あたり農薬散布時間（単位：時間、植栽本数83本/10a当たりで比較、グラフ中の数値は慣行に対する割合）。

5面選果センサー

- 慣行の全量手選別（方法4）と比較すると、選果センサー利用で25%（方法2）の選果時間削減となった。

表 選果作業時間 単位：分秒/人・1,000果実

選果方法	選果機	手選別	計	慣行比
1 全量手選果	15'02"	0'00"	15'02"	78
2 粗選別後選果機	2'48"	11'42"	14'30"	75
3 全選果機後全手選別	15'02"	15'14"	30'16"	157
4 全手選別(慣行)	0'00"	19'15"	19'15"	100

7-2. スマート農業の推進（ローカル5G）

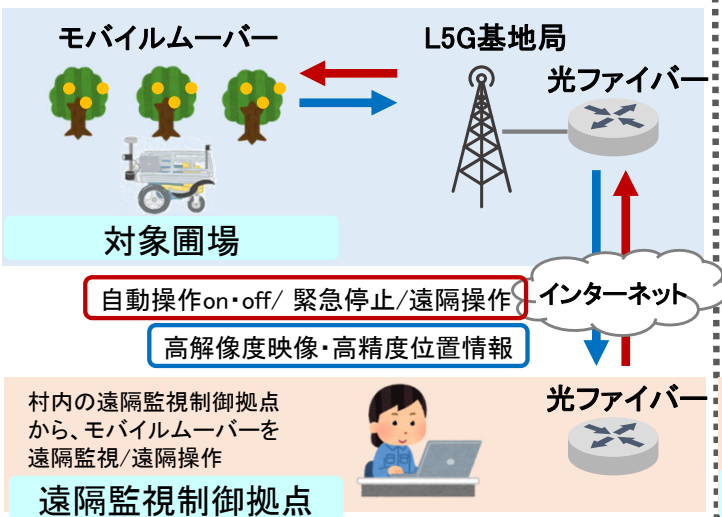
これまでの実証で得られた成果を実装に移すとともに、明らかとなった課題を解決することを目的として、令和4年度からはスマート農業実証（ローカル5G）に採択され、自動走行や遠隔操縦による防除作業の更なる低コスト化と産地単位での農機のシェアリングによる経営改善を目指した実証が始まったところ。

ローカル5Gを活用した遠隔監視制御及び遠隔指導等によるゆず生産スマート化の実現

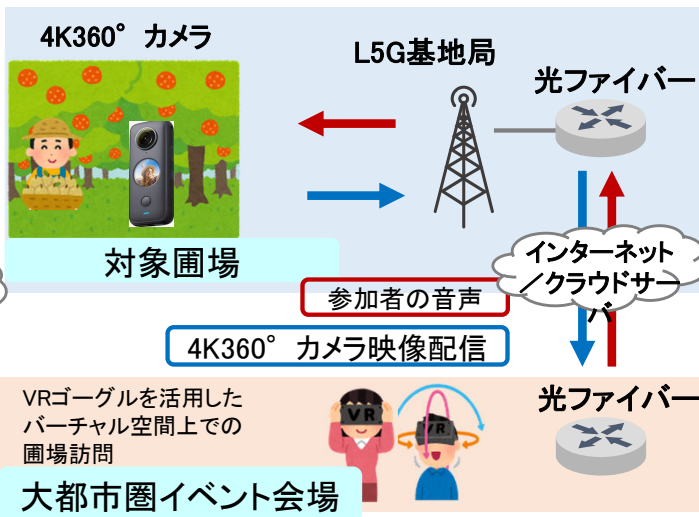
過年度のスマート農業実証プロジェクトの成果として、モバイルムーバーによる農薬散布により慣行区に比べて労働時間の低減を達成した。本実証では、**ローカル5Gを活用した複数台のモバイルムーバーを同時に自動運行**するなど、さらなる低減を図る。

過年度の実証を契機に活動を開始した農業支援サービス事業者が**農機のシェアリング**や**農機の運用の作業集約**を実施し、産地全体として労働時間だけでなく機器の導入コストや運用にかかるコストを低減することにより、経営改善及び社会実装の加速化を図る。**ローカル5Gを活用した360° VRグラスによるバーチャル圃場訪問**や**スマートグラスの遠隔指導**により、新規就農者数の増加を目指す。

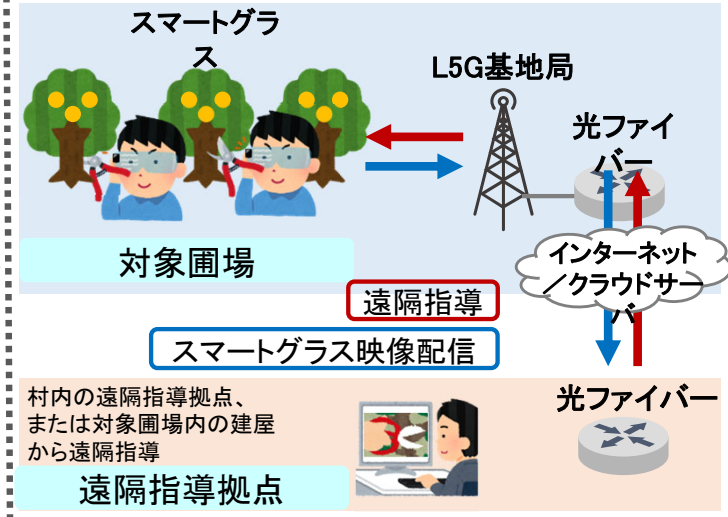
モバイルムーバーの自動走行・遠隔監視制御による農薬散布



4K360° カメラを用いたバーチャル圃場訪問



スマートグラスを用いた新規就農者遠隔指導



7-3. スマート農業の推進（ローカル5G）

令和4年度に農水省事業とし並行して採択された総務省「課題解決型ローカル5G等の実現に向けた開発実証」では、前述した個別のソリューションの実証に加えて、中山間地かつ周辺が森林等に覆われている切り拓いた敷地や植生が生い茂る環境にローカル5G基地局を設置する場合のエリア展開の在り方について検証を行っている。

「課題解決型ローカル5G等の実現に向けた開発実証」技術実証

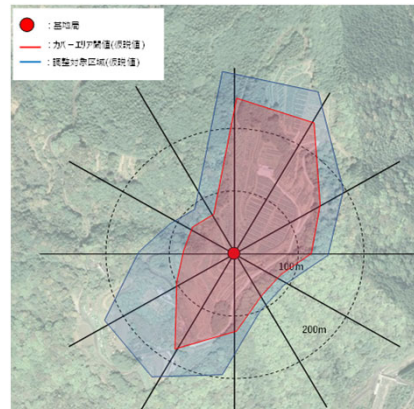
【電波伝搬モデルの精緻化】

- 電波伝搬モデルの精緻化にあたっては、エリア算出法に含まれるいくつかのパラメータ値を対象として行う。
- 本実証においては、過年度（果樹栽培支援等）の実証結果をもとに市街地、郊外地、開放地に対して考慮する補正值であるパラメータSが適切と判断した。
- 実証対象の圃場は急傾斜地と平坦地の植生による遮蔽影響が異なる事が想定されるため、パラメータの仮説を設定した上で推定エリアとなるか実測する。**

精緻化の対象パラメータ・方向性・要件

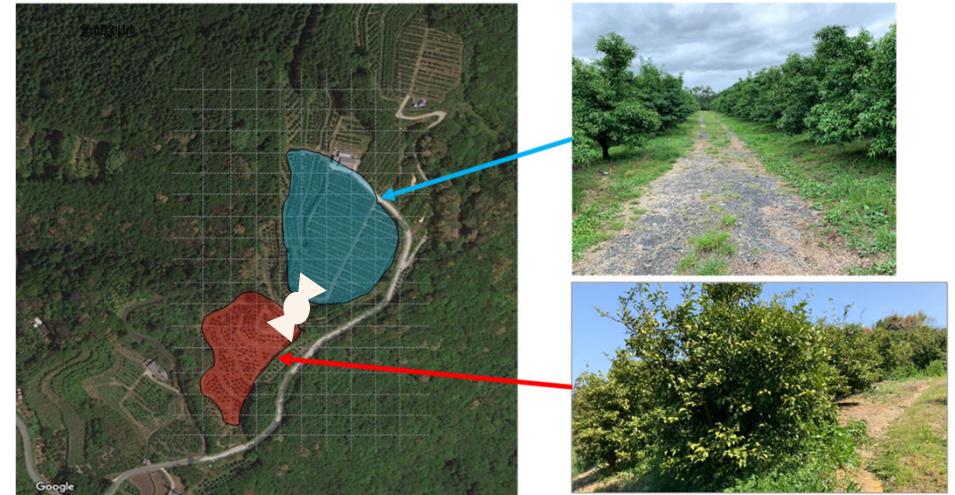
利用する周波数帯	精緻化の対象パラメータ	精緻化の方向性	実施環境の要件
4.7GHz帯	K ¹	斜面や植生、水面の影響の定量化	<ul style="list-style-type: none"> 基地局設置場所が屋外である 基地局と測定点の距離が100m以上確保できる 斜面や植生、水面等の地形情報データにより算出し難い地形の影響が存在する
	S ¹⁰	選択基準の詳細化	<ul style="list-style-type: none"> 基地局設置場所が屋外である 基地局と測定点の距離が100m以上確保できる
	R ¹¹	壁面の材質・厚さ別の定量化	<ul style="list-style-type: none"> 基地局設置場所が屋内である
28GHz帯	hr ¹²	選択基準の明確化	<ul style="list-style-type: none"> 基地局設置場所が屋外である 基地局が見通せない測定点を確保できる
	R ¹³	壁面の材質・厚さ別の定量化	<ul style="list-style-type: none"> 基地局設置場所が屋内である

仮説に基づく推定エリア図



【エリア構築の柔軟性向上】

- 実証圃場は急傾斜地・平坦地に分かれており、一般的にはそれぞれローカル5Gを置局する。
- 今回、**分散アンテナ(DAS)を採用することで1つの基地局で2つのエリアを構築、安価に実現する。**



急傾斜地（赤）/平坦地（青）

8-1. 農山漁村振興交付金を活用した地域活性化

地域で産業を盛り上げていくためには、様々なステークホルダーの理解と若者が様々なことに挑戦できる環境づくりが必要。若者と地域の方々が主体となって北川村地域活性化協議会を設立(事務局は村教育委員会)し、3つの部会で特色ある活動を実施。活動に必要な予算は農山漁村振興交付金(地域活性化対策)を活用。

教育部会: STEAM教育プロジェクト、まんがで村おこしプロジェクト

農業をテーマに、地域資源を活用したSTEAM教育を進めるにあたって、教職員との打ち合わせ。



主に小中学校で実践している、「北川学」での取組状況、次年度の計画等をヒアリング。学校側の課題や困りごと、子どもたちへの学びの中身などについて意見交換。過去の探究活動での課題や難しさ、要望などもヒアリングし、ニーズ調査を行った。

交流部会: アイデアソン開催(オンライン開催)

参加者からのアイデア(抜粋)

Facebookによる発信 → 12,172人にリーチ

アイデアソン 2/18
※2名の関係人口を創出。

地域部会: ゆず収穫体験、空き家リノベーション活動



ゆず収穫体験10/16~11/14 空き家リノベーション活動 ※地域活動拠点整備・交流を実施。

教育部会: 児童生徒による情報発信【人生が拓く話し方講座】



元高知放送局アナウンサー尾崎美樹氏来村指導10/7



8-2. 農山漁村振興交付金を活用した地域活性化

北川村地域活性化協議会教育部会が令和3年度に情報通信環境整備のモデル地区に選定され、令和4年度から、情報通信を活用した①農道等のインフラ監視の効率化、②起業家農業者にも必要なスキルを獲得するための教育の高度化、③スマート農機のニーズ調査、とそれらの基盤となる電波の④試行調査を実施。

本調査結果を活かし、北川モデルによる効率のよい圃場に情報通信環境を整備することにより、農業経営の効率化・安定化に資するだけでなく、村が目指す産業と教育の連携に寄与することが期待される。

TPMS

システム構想-アウトプット



① タイヤに装着したセンサーにより、農道等の路面状況や農作業用軽トラのパンク状況のリアルタイム可視化のニーズ調査

SPIKE PRIME - new LEGO Education set 2019



STEAM教育とは



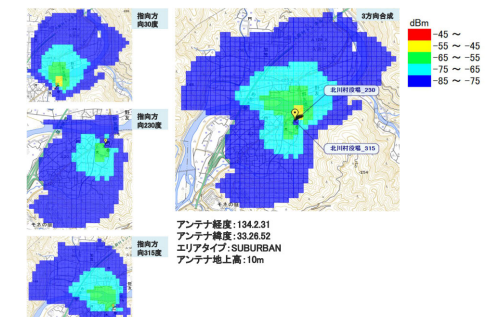
② 将来の起業家農業者にも必要なスキルとなる情報通信を活用したSTEAM教育のニーズ調査



③ 情報通信を活用したスマート農機活用のニーズ調査



村役場試験用アンテナ設置イメージ



調査結果イメージ

④ 情報通信環境整備計画の策定に向けた試行調査

9. 産業と教育の連携

北川村のような中山間地が持続していくためには、産業の構築と教育環境の整備を両輪で進めていくことが重要である。北川村では、15年間一貫教育を掲げた子育て・教育ビジョンを令和2年に策定し毎年改定を重ねているが、今年度はビジョンの中にマスタープランを策定し、今後5年間の方針を策定し、魅力的な子育て教育環境の構築に向けた道筋を決定する予定。

15才までに育てほしい子どもの姿

「ふるさとへの愛着と誇りを持ち、学ぶ意欲にあふれ、未来を切り拓く社会性豊かな子ども」

- 北川村に誇りと愛着を持ち、地域に貢献しようとする子
- 確かな学力を身につけ、身についた学力を社会に出て活かせる子
- 自分の考えや思いを相手に伝えることができる子
- 自分のことも他人のことも大切にできる子
- きまりを守り、自分のことは自分でできる子

15年一貫教育で目指したい姿

ビジョン4つの柱(詳細は裏面)

- 1 保小中の一体的な取組**
15年間の一貫した教育で誰ひとり取り残されず学ぶことができる魅力的な環境を創る
- 2 北川学**
地域資源を活かした探究的な学びを通じて、ふるさとへの愛着と誇りを育む
食育や外国語など、北川村ならではの特色ある教育活動を推進する
- 3 地域ぐるみ教育・企業との連携**
コミュニティ・スクールで学校・保育所と地域が協力し、企業と連携を図りながら地域全体で子どもたちを育む
- 4 子育て支援**
子育てしやすい環境を村全体で構築する

現状の取組

30年、50年先にも魅力的な教育環境を維持し、子どもたちの将来の選択肢の1つとして農業も視野に入る北川学を中心とする15年一貫した教育システムを構築

(例) 中山間地域の実情に応じた運営ができる
15年間一貫した新しい仕組みを新設
(既存の制度では対応できない部分については国や県に要望)

マスタープラン構築に向けて

北川村立 北川中学校
私たちが考えました!

大好きな北川村を 元気にしたいがやき!

「村を元気にしたい」「北川村ゆずの魅力を多くの人に知って欲しい」という中学生の想いから生まれた洗顔石けんです。

2022年11月1日(火)～
全国のウエルシアグループ(ウエルシア薬局・よどやドラッグなど)及び
モネの庭・北川村温泉・ゆずの花にて数量限定発売!

毛穴の黒ずみ汚れ・角質・ザラつき すっきり落とす!
化粧水の肌なじみがよい、ワントーン明るいきリアな薬加入
高知県北川村ゆず使用 洗顔石けん

ユトワ 洗顔せっけん 80g(標準量)/800円(税込標準価格)

utona

企業と連携し、中学生がゆず石鹸を開発

日本農業新聞 2021年(令和3年)10月15日(金曜日) 中四国 ☆(12)

高知県北川村は、村内の佐北農園、地域の農業を対等としてスマート農業体験を実施した。北川小学校4年生7人が参加。同村の担当者は「村のユズ産業に親しみ、将来の職業の選択に役立ててもらいたい」としている。

2021年度、北川村は「子育て支援」に基づき、地産地消を推進する。地産地消を推進する。地産地消を推進する。

高知県北川村 児童体験 ユズ産業に親しみ

「屋外運搬機」操縦楽しい

スマート農業の取組を村の子どもたちも体験

スマート農業の取組を村の子どもたちも体験

好奇心のトビラ授業 農業編

農業編 AGRICULTURE

ゆずの起源 知ってる?

ピンポイントで農業・除草剤の散布 1個 100円 1個 300円

公設公営塾「エソラ」でのチャレンジ (マルシェ、農業プロジェクト)

公設公営塾「エソラ」でのチャレンジ (マルシェ、農業プロジェクト)

ご清聴ありがとうございました！

