

南相馬市園芸作物集出荷団地整備 基本計画（素案）

令和 年 月

目次

| | |
|---|-----------|
| I 計画策定の背景 | 1 |
| 1 はじめに..... | 1 |
| 2 基本計画の位置づけ..... | 1 |
| II 本市の農業と取り巻く環境の状況 | 2 |
| 1 本市の農業の状況..... | 2 |
| 2 生鮮野菜等の消費を取り巻く環境 | 5 |
| III 園芸農業振興に関する課題と園芸作物集出荷団地整備の必要性 | 8 |
| 1 園芸農業振興に関する課題..... | 8 |
| 2 園芸作物集出荷団地整備の必要性 | 9 |
| IV 園芸作物集出荷団地整備のコンセプト | 10 |
| 1 整備コンセプト | 10 |
| 2 園芸作物集出荷団地整備の方針 | 10 |
| 3 整備施設 | 14 |
| V 施設整備計画 | 16 |
| 1 施設整備用地の概要 | 16 |
| 2 施設配置 | 20 |
| 3 個別施設計画 | 22 |
| VI 実現方策 | 32 |
| 1 施設整備・運営手法 | 32 |
| 2 概算事業費 | 32 |
| 3 収支計画 | 33 |
| 4 費用対効果 | 34 |
| 5 整備スケジュール | 36 |
| 資料編 | 37 |
| <補足：本施設整備とSDGsの関連性> | 38 |
| <参考：国・県の動向> | 39 |

I 計画策定の背景

1 はじめに

我が国の農業は、農業者の高齢化や耕作放棄地の増加による農業生産基盤の脆弱化、国際化による競争激化、自然災害や気候変動によるリスク等様々な課題に直面しており、農産物の安全・安心に対する関心が高まる中で、持続可能な食料供給、農業の未来を切り拓いていくための取組が求められています。

本市においても、農業者の高齢化が進む中、東日本大震災を契機とする農業者の離農などにより、生産機能の低下と市内農産物の消費機会の減少が進んでいます。

一方で、このような傾向に歯止めをかけ、地域農業を維持しようと、規模拡大や新規就農・法人化の動きもあり、東日本大震災から10年が経過した今、農業者が明るい将来展望と営農意欲を持ち、市民の豊かな食生活を支え続けられるかという重要な岐路に立っています。

これらのことから、農業者にとっての生産環境の改善が、消費者にとっての豊かな食生活・健康増進につながり、ひいては本市農業が持続的に発展できるよう、農業者の負担軽減や流通の効率化、魅力的な商品づくりなど、生産から消費に至るあらゆる過程で新たな付加価値創造を図っていくことが求められています。

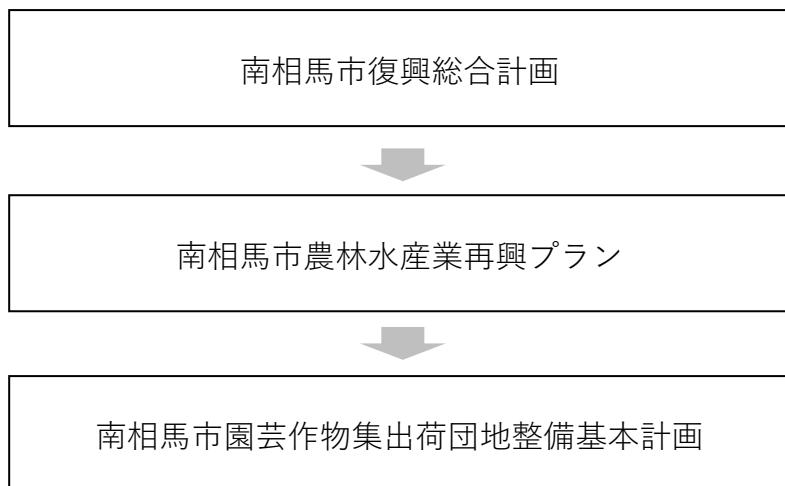
本計画は、本市農業において、新たな付加価値を創造していくうえでの中心的な役割を担う施設（拠点）となる「園芸作物集出荷団地」を整備するための基本的な「考え方」や「方針」を整理し、「基本計画」として策定するものです。

2 基本計画の位置づけ

本計画は、「南相馬市復興総合計画」の農林水産分野の戦略的計画として位置づけられた「南相馬市農林水産業再興プラン」の具体化を図るための計画です（図 I-1参照）。

本計画の策定に当たっては、卸売市場法改正（平成30年6月改正、令和2年6月21日施行）による国の「卸売市場に関する基本方針（平成30年農林水産省告示第2278号）」を踏まえるとともに、「福島イノベーション・コスト構想 農林水産プロジェクト（平成26年6月）」、「普及指導計画（令和2年度版）」等の関連計画等との整合等を図るものとします。

図 I-1 南相馬市復興総合計画における本計画の位置づけ



II 本市の農業と取り巻く環境の状況

1 本市の農業の状況

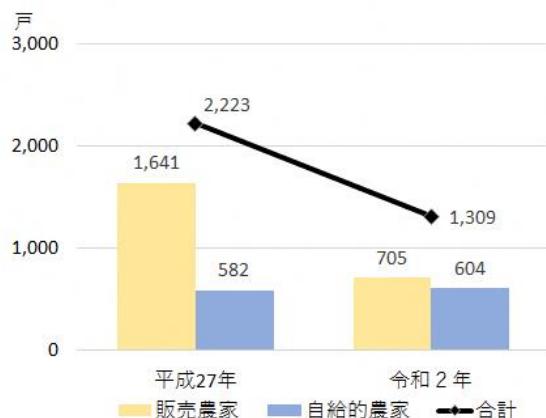
① 本市の農家数、農業従事者、経営規模等の状況

本市の農家数は東日本大震災以前も減少傾向にありました。震災を契機に離農も進み、平成27年から令和2年までの5年間で、農家数は2,223戸から1,309戸へと41.1%減少しています（図Ⅱ-1参照）。年齢別で農業従事者をみると、60歳以上の割合は全国平均で79.9%（令和2年）と高くなっていますが、本市では84.1%と全国平均の高齢化を上回る状況にあります（図Ⅱ-2参照）。また、組織形態別農業経営体数をみると、市内30地区（約3,000ha）で実施・計画中の整備事業を始めとする大規模化に伴い、団体経営が平成27年から令和2年までの5年間で23経営体から47経営体へと104.3%増加している一方、個人経営は1,641経営体から741経営体へと54.8%減少しています（表Ⅱ-1参照）。

農産物販売金額規模別経営体数をみると、年間販売金額が1,000万円以上の経営体も22経営体（構成比1.3%）から70経営体（同8.9%）と増加しています（表Ⅱ-2参照）。

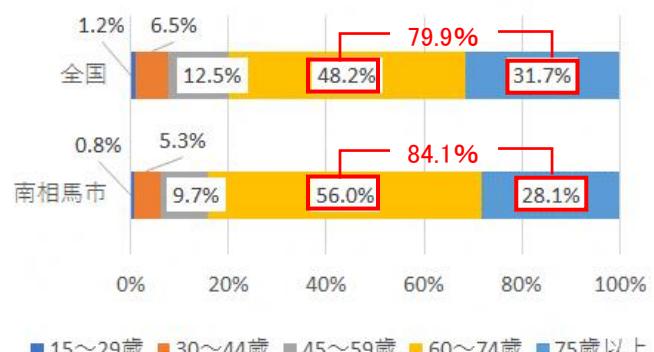
団体化が進んでいる一方、農家数の減少と農業従事者の高齢化の進行が顕著なものとなっています。

図Ⅱ-1 南相馬市の農家数推移



出典：農林業センサス

図Ⅱ-2 基幹的農業従事者の年齢構成（令和2年）



出典：農林業センサス

表Ⅱ-1 組織形態別農業経営体数

| | 合 計 | 単位：経営体 | | |
|-------|--------|--------|--------|--------|
| | | 個人経営 | 団体経営 | 法人経営 |
| 平成27年 | 1,664 | 1,641 | 23 | 15 |
| 令和2年 | 788 | 741 | 47 | 45 |
| 増減数 | ▲ 876 | ▲ 900 | 24 | 30 |
| 増減率 | ▲52.6% | ▲54.8% | 104.3% | 200.0% |

出典：農林業センサス

表Ⅱ-2 農産物販売金額規模別経営体数

| | 計 | 販売なし | 50万円未満 | 50～100万円 | 100～200万円 | 200～300万円 | 300～500万円 | 500～700万円 | 700～1,000万円 | 1,000～1,500万円 | 1,500～2,000万円 | 2,000～3,000万円 | 3,000～5,000万円 | 5,000～1億円 | 1～3億円 |
|-------|--------|---------|--------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------|-------|
| 平成27年 | 1,664 | 1,342 | 108 | 56 | 50 | 25 | 33 | 12 | 16 | 9 | 2 | 5 | 3 | 3 | |
| 令和2年 | 788 | 284 | 72 | 88 | 159 | 63 | 52 | | | | | 49 | 8 | 10 | 3 |
| 増減数 | ▲ 876 | ▲ 1,058 | ▲ 36 | 32 | 84 | 30 | 24 | | | | | 33 | 5 | 7 | |
| 増減率 | ▲52.6% | ▲78.8% | ▲33.3% | 57.1% | 112.0% | 90.9% | 85.7% | | | | | 206.3% | 166.7% | 233.3% | |

② 農業産出額の状況

令和元年の本市農業産出額は37.3億円となっており、うち野菜は14.6億円と39.1%を占めます（表Ⅱ-3参照）。

表Ⅱ-3 南相馬市の令和元年農業産出額（推計）

| 区分 | | 農業産出額 単位：1,000 万円 | 比率 (%) |
|----|------------|----------------------|--------|
| 耕種 | 小計① | 305 | 81.8% |
| | 米 | 110 | 29.5% |
| | 麦類 | 2 | 0.5% |
| | 雑穀 | 1 | 0.3% |
| | 豆類 | 4 | 1.1% |
| | いも類 | 2 | 0.5% |
| | 野菜 | 146 | 39.1% |
| | 果実 | 12 | 3.2% |
| | 花き | 10 | 2.7% |
| | 工芸農作物 | 4 | 1.1% |
| 畜産 | その他作物 | 14 | 3.8% |
| | 小計② | 68 | 18.2% |
| | 肉用牛 | 44 | 11.8% |
| | 乳用牛 | 24 | 6.4% |
| | 農業産出額計 ①+② | 373 | 100.0% |

出典：令和元年市町村別農業産出額（推計）（農林業センサス結果等を活用した市町村別農業産出額の推計結果）農林水産省 より一部加工

③ 野菜生産の状況

本市は、比較的温暖で日射量の多い地域であることから、震災前から幅広い野菜が生産されており、前述のとおり令和元年の農業産出額の約4割を占めるなど、野菜生産農業は、本市農業を支える大きな柱となっています。

また品目別にみると、ブロッコリー（農業産出額3.1億円、県内1位）、レタス（同2.0億円、県内2位）、ねぎ（同1.6億円、県内3位）など、福島県内の野菜の供給を支えるものとなっています（表Ⅱ-4参照）。

表Ⅱ-4 野菜の品目別の農業産出額と県内、全国順位（産出額単位 千万円）

| 区分 | 野 菜 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|------|------|------|-------|------|------|--------|-----|-----|------|--------|------|-----|-----|------|-----|-----|
| | 計 | だいこん | にんじん | さといも | やまのいも | はくさい | キャベツ | ほうれんそう | レタス | ねぎ | たまねぎ | ブロッコリー | きゅうり | なす | トマト | ピーマン | いちご | すいか |
| 産出額 | 146 | 10 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 20 | 16 | 1 | 31 | 7 | 2 | 18 | 0 | 7 | 0 |
| 順位 | 県内 | 11 | 3 | 18 | 13 | 3 | 12 | 11 | 12 | 2 | 3 | 2 | 1 | 22 | 12 | 13 | 22 | 29 |
| 全国 | 378 | 153 | 750 | 582 | 228 | 245 | 614 | 439 | 60 | 172 | 344 | 33 | 367 | 565 | 248 | 768 | 388 | 913 |

出典：令和元年市町村別農業産出額（推計）（農林業センサス結果等を活用した市町村別農業産出額の推計結果）農林水産省 より抜粋

しかし、野菜類の農業者数（販売農業者）について平成22年と平成27年を比較すると、東日本大震災の影響もあり、大きく減少しているとともに、市内での生産品目が限定される傾向にあります（表II-5参照）。また、経営体数（販売農家）の状況をみると、令和2年は稻作が353経営体と最も多く平成27年より大幅に増加しているのに対して、露地野菜類は45経営体、施設野菜類は34経営体となっており、平成27年よりいずれも減少しています。このように、園芸農業の担い手の減少が進行しています（表II-6参照）。

野菜類等の生産性等について全国平均をみると、野菜などの園芸品目は水稻に比べ、所得率が高いものの、労力（労働時間・労働負担）が大きいものとなっています（表II-7参照）。

表II-5 販売目的の野菜類の作物別作付（栽培）農業者数（販売農業者）

単位：戸

| 作物 | 農家数 | | 作物 | 農家数 | | 作物 | 農家数 | | 作物 | 農家数 | |
|--------|-------|-------|--------|-------|-------|---------|-------|-------|--------|-------|-------|
| | 平成22年 | 平成27年 | | 平成22年 | 平成27年 | | 平成22年 | 平成27年 | | 平成22年 | 平成27年 |
| トマト | 226 | 72 | だいこん | 282 | 68 | カリフラワー | 45 | | ちんげんさい | 74 | |
| なす | 273 | 49 | にんじん | 123 | 25 | ごぼう | 39 | | にら | 46 | |
| ピーマン | 96 | 19 | さといも | 147 | 36 | こまつな | 116 | | にんにく | 84 | |
| きゅうり | 284 | 79 | いちご | 14 | 4 | さやいんげん | 98 | | ふき | 12 | |
| キャベツ | 248 | 70 | すいか | 32 | 5 | さやえんどう | 49 | | ブロッコリー | 162 | 50 |
| はくさい | 278 | 78 | メロン | 2 | | しゅんぎく | 100 | | みずな | 53 | |
| レタス | 79 | 28 | アスパラガス | 31 | | スイートコーン | 5 | | みつば | 13 | |
| ほうれんそう | 213 | 57 | えだまめ | 64 | | しょうが | 46 | | やまいも | 17 | 8 |
| ねぎ | 267 | 82 | かぶ | 69 | | セロリー | 2 | | れんこん | 2 | |
| たまねぎ | 115 | 37 | かぼちゃ | 205 | | そらまめ | 33 | | その他の野菜 | 86 | 87 |

出典：農林業センサス

表II-6 農産物販売金額1位の部門別経営体数（販売農家）

単位：経営体

| | 稲 | 麦類 | 雑穀・いも類・豆類 | 工芸作物 | 野菜類 | | 果樹類 | 花き・花木 | その他の作物 |
|-------|--------|------|-----------|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | | | | 露地 | 施設 | | | |
| 平成27年 | 62 | 1 | 7 | — | 91 | 65 | 28 | 23 | 6 |
| 令和2年 | 353 | 1 | 6 | 1 | 45 | 34 | 21 | 10 | 9 |
| 増減数 | 291 | 0 | ▲1 | — | ▲46 | ▲31 | ▲7 | ▲13 | 3 |
| 増減率 | 469.4% | 0.0% | ▲14.3% | — | ▲50.5% | ▲47.7% | ▲25.0% | ▲56.5% | 50.0% |

出典：農林業センサス

表II-7 水田作経営と露地野菜作経営の比較（平成30年：全国平均）

| | A 農業粗収益 (千円) | B 農業経営費 (千円) | C=A-B 農業所得 (千円) | C/A 所得率 (%) | D 労働時間 (時間) | E=C/D 時間当たり所 得 (円/時間) |
|---------|--------------------|--------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|--------------------------------|
| 水田作経営 | 3,192 | 2,468 | 724 | 22.7% | 842 | 860 |
| 露地野菜作経営 | 8,363 | 5,650 | 2,713 | 32.4% | 2,983 | 909 |

出典：営農類型別経営統計

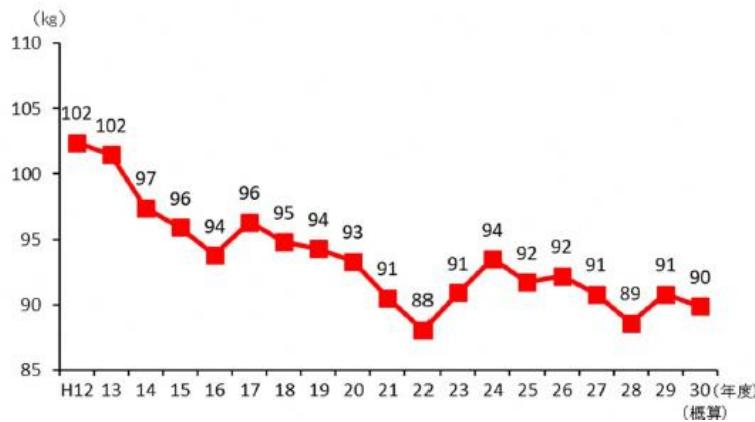
2 生鮮野菜等の消費を取り巻く環境

① 生鮮野菜等の消費動向

近年の野菜に関する全国の消費者の消費動向をみると、1人1年当たりの消費量が減少しています（図Ⅱ-3参照）。

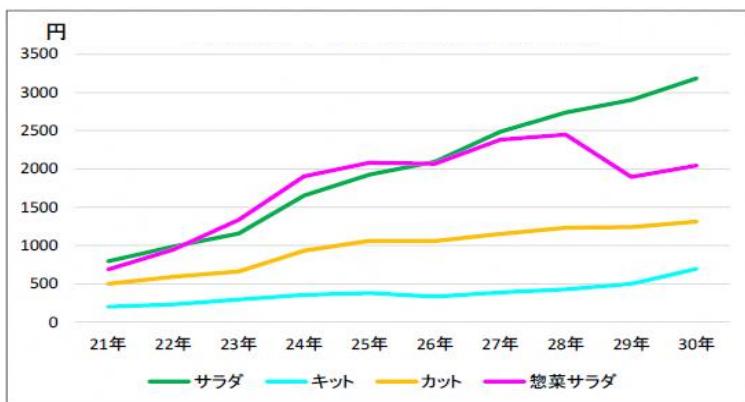
一方で、カット野菜の需要は伸びており、販売金額について全国のスーパー・マーケットの小売動向をみると、「サラダ」や「カット」の販売額が徐々に増加しています（図Ⅱ-4参照）。

図Ⅱ-3 野菜消費量の推移（全国、1人1年当たり）



出典：令和元年度野菜需給協議会資料（令和2年3月3日：独立行政法人農畜産業振興機構）

図Ⅱ-4 カット野菜の千人当たり販売金額の推移



カット野菜は以下に分類される
① カット：野菜を単にカット・パックしたもの（味付け等の調理のないもの）
② サラダ：サラダ用に複数の野菜をカット・パックしたもの
③ 惣菜サラダ：サラダに味付け等の調理をしたもの（ホテトサラダを含む）
④ キット：鍋セットなど調理に合わせた野菜等のセット（2分の1カットや4分の1カット等単価の遞減等のためにカットした野菜を除く）

出典：「平成30年度カット野菜・冷凍野菜・野菜惣菜に係る小売販売動向調査」
(令和元年9月：独立行政法人農畜産業振興機構)

カット野菜の購入理由は、1人世帯を中心として、世帯人数が少なくなると必要な分量も少くなるためであり、「生鮮野菜の価格にかかわらず、利便性・経済性を考えて」、「通常は生鮮野菜を購入するが、下ごしらえする時間がない場合に購入する」などがあげられています（図Ⅱ-5参照）。

単身世帯の増加や少子化など世帯当たり人員の減少動向の中で、今後もカット野菜の消費が拡大する可能性が高いと考えられます。

図Ⅱ-5 カット野菜購入の理由



出典：「平成27年度カット野菜・サラダの消費動向調査」（独立行政法人農畜産業振興機構）

② 消費ニーズの動向

消費者が認識している生鮮野菜の価値は、鮮度や機能性、また農業者の想い（ストーリー）などがあげられます。消費者は単なる「食品」としての側面だけを認識しているわけではなく、どこでどの様に生産されたのかという情報も重要視しており、これらの情報は農業現場と消費者の距離を縮めることに寄与します。生産から消費までを一気通貫で見える化していくという風潮も、こういった心理的な側面を捉えたものと考えられます。

一方で、消費者ニーズとして顕在化していないものでも、そこに新しい消費者ニーズを創ることは可能です。消費者がいつ、どの様な場面で商品を利用・消費するのかによって、加工や保存の方法、流通手段、パッケージ等も異なり、そこに大きな付加価値を生むチャンスがあります。

また、流通手段が多様化している今、大都市など市外への販売も有効である一方、市内の消費者に向けて市内で生産される新鮮な農産物を、どこでどの様に誰によって生産されたのかという情報と併せて、加工や保存の方法、流通手段、パッケージ等を工夫しながら提供していくことにより、新たな販路を築いていくことが可能です。

さらに、消費者への流通においては、卸売市場の位置づけや施設の在り方等が示されている「卸売市場に関する基本方針（平成30年農林水産省告示第2278号）」において、「その他卸売市場に関する重要事項」に位置づけられているように、「災害等の緊急事態であっても継続的に生鮮食料品等を供給できる」ことや、「小中学生や消費者との交流等を通じて、食文化の維持及び発展に努める」ことが求められています。

③ 本市における園芸農業に関する流通の状況

本市で作付される野菜のうち、福島県内でもトップクラスの生産量を誇るブロッコリー等については、集荷場が小規模・分散化しているなど物流や保管などにおいて効率的とは言えない状況にあります。

また、小口の野菜類・花卉類の販売農家は、高齢化が進行しているため出荷等における労力や時間の面で負担が大きくなっています。

本市では多様な農産物が採れます、これらの農産物が市内のスーパーで販売される機会が少なく認知度が低い状況にあり、地産地消が進んでいません。

III 園芸農業振興に関する課題と園芸作物集出荷団地整備の必要性

1 園芸農業振興に関する課題

本市野菜の産出額は、農業産出額の全区分のうち最も高く約4割を占め、本市農業を支える大きな柱となっていますが、生産から流通、消費に渡って次の課題が挙げられます。

① 農業者に係る大きな負担と非効率な生産環境

農業者が卸売市場や集出荷場に出荷する際、自力で荷下ろししていることや、出荷後に再度、伝票を受け取りに来るなど、特に高齢化が進んだ本市農業者にとって、労力的、時間的な負担が大きく、農業生産に専念できていません。また、卸売市場内での非効率な動線、集出荷場の点在が更に時間的なロスを生んでいます。これらの負担は担い手の生産意欲を減退させています。

② 市内の生鮮野菜の価値が生かせない流通環境

現在の卸売市場、集出荷場は、開放的な施設で外気が直接農産物に当たることから、鮮度、衛生管理が不十分で品質に悪影響を与えています。

とれたての野菜が本来持っている鮮度や機能性成分という価値を十分に生かした流通、販売ができていません。

③ 市内農産物に対する市民の低い認知度

本市には県内でトップクラスの生産量をほこる野菜があるものの、直売所以外でこれらを見かけることは少なく、市内農業の魅力、農産物の価値について認知されておらず、大きな機会損失となっています。

2 園芸作物集出荷団地整備の必要性

市民の食生活を支え、彩りを添える農産物は、消費者の口に運ばれるまでの間に、その形や価値を変えて流通します。

本市が抱える課題は、農業が果たすべき役割を十分に発揮できず、あるべき形や価値を消費者に適切に提供できていないことにはかなりません。このことから、生産と消費をつなぐ「流通」の仕組みを変え、利用者に大きな価値を提供する必要があります。

園芸作物集出荷団地の必要性

- 農業者が出荷をする際に負担となっていた労力的、時間的負担を軽減し、生産環境や生産意欲の向上に資する高効率な集出荷システムが必要。
- 消費者が市内農産物の価値（鮮度、彩り、機能性成分など）を適切に享受できる鮮度保持システムが必要。
- 流通・販売事業者が「売りたい」「扱いやすい」形態に加工、パッケージ等行えるシステムが必要。
- 農業者と消費者の距離を縮め、地産地消や食育など両者が相互に応援できる情報発信体制が必要。

IV 園芸作物集出荷団地整備のコンセプト

1 整備コンセプト

農産物流通を支える強靭なインフラ・システムの中核となる園芸作物集出荷団地の整備により、本市の園芸農業の振興に関する課題を解決し、農業者にとっての生産環境の改善が、消費者にとっての豊かな食生活・健康増進につながり、ひいては本市農業が持続的に発展できる目的を達成していくものとし、園芸作物集出荷団地整備のコンセプトを下記のように設定します。

本市の農産物流通を支える強靭なインフラ・システムの中核となる、
未来を目指した高効率・高付加価値を生み出す**園芸作物物流拠点**の整備

- 生産者の高齢化にも対応した高効率な流通拠点の整備により、農業者の所得と生産環境・生産意欲を向上させます。
- 消費者のニーズに対応した高品質で高付加価値な流通・加工機能を備えた施設の整備により、市内外の消費者へ豊かな食生活を提供します。
- 多様な市内農産物の消費促進、産地化につながる情報発信のため、食文化の維持及び発展にも寄与する、情報発信機能の整備により、市内外に広く「南相馬市」を発信します。

2 園芸作物集出荷団地整備の方針

整備コンセプトを実現するため、以下の方針により整備を行います。

■高効率な流通拠点の整備に向けて■

①生産環境・生産意欲の向上につながる、集荷から経営・技術指導、販売システムを構築します

＜導入機能＞

- 高齢農業者、中小規模農業者などの出荷負担の軽減を図る集荷活動を担います
- 熟練農業者等による栽培技術の継承、新規作物等の栽培技術指導を支援します
- 栽培計画、資金調達、労働力確保等の経営指導を支援します
- 中小規模農業者を対象とした農産物出荷の質、量、時期を定めた契約販売を進めます

＜期待される効果＞

- ・高齢農業者、中小規模農業者などの生産活動への時間、労力の集中による生産活動の効率化
- ・農業所得の向上
- ・就農意欲向上、新規就農者の獲得

②地域農業のイノベーションをけん引するマーケティング戦略構築の機能を持たせます

＜導入機能＞

- 国内外の農産物の消費動向（市場動向）、今後の取引動向の調査、分析に取り組みます
- マーケティングを踏まえた生産、販売戦略の立案を支援します

○市内農産物の販路拡大につながる加工品の開発、販売に取り組みます

<期待される効果>

- ・新たな販路の開拓
- ・農産物の多様化
- ・加工品の開発による需要拡大と創出
- ・規格外農産物の有効利用

■高品質で高付加価値な流通・加工機能を備えた施設整備に向けて■

③技術の活用等により、効率的な物流システムを導入します

<導入機能>

○IoT、AI等の技術を活用した集荷、保管、出荷等の管理による、効率的な物流システムを構築します

○コールドチェーンの確立による徹底した品質管理、衛生管理に取り組みます

<期待される効果>

- ・農業所得の向上
- ・多様な農産物の消費機会拡大
- ・食の安全確保
- ・商品価値の向上

④多様な食料品ニーズに安定的に対応できる供給体制を構築します

<導入機能>

○多様化する消費者ニーズ情報の収集、分析を行い、生産者との連携により安定的に供給できる体制づくりに取り組みます

○消費者ニーズ情報を踏まえて、新たな販路の開拓に取り組みます

○出荷された農産物の安全性の管理を行います

<期待される効果>

- ・新鮮で安全な食料を多様な消費者ニーズに沿った形態で安定的に供給
- ・消費者への農産物の信頼性の向上
- ・新たな販路の開拓

⑤災害時の食料供給等の安心を支えます

<導入機能>

○災害時においても途切れない生産者からの出荷、流通市場への供給機能の維持と、避難所等への提供等の食料供給体制の拠点としての役割を担います

<期待される効果>

- ・災害時の生活支援

■食文化の維持及び発展に寄与する、情報発信機能整備に向けて■

⑥地域の食文化の継承や地産地消の推進に寄与します

<導入機能>

- 市内農産物や食文化のPR、地産地消の推進、食育実施の場として位置づけます
- 流通過程、加工により生じる廃棄物を、畜産業など他の産業への有効利用を促します

<期待される効果>

- 市民の郷土愛の醸成
- 地域の食文化への理解
- 地域における産業連携推進
- 廃棄物の低減、有効活用

⑦多様な手法や機会を活かして、本市の農業・農産物情報を発信します

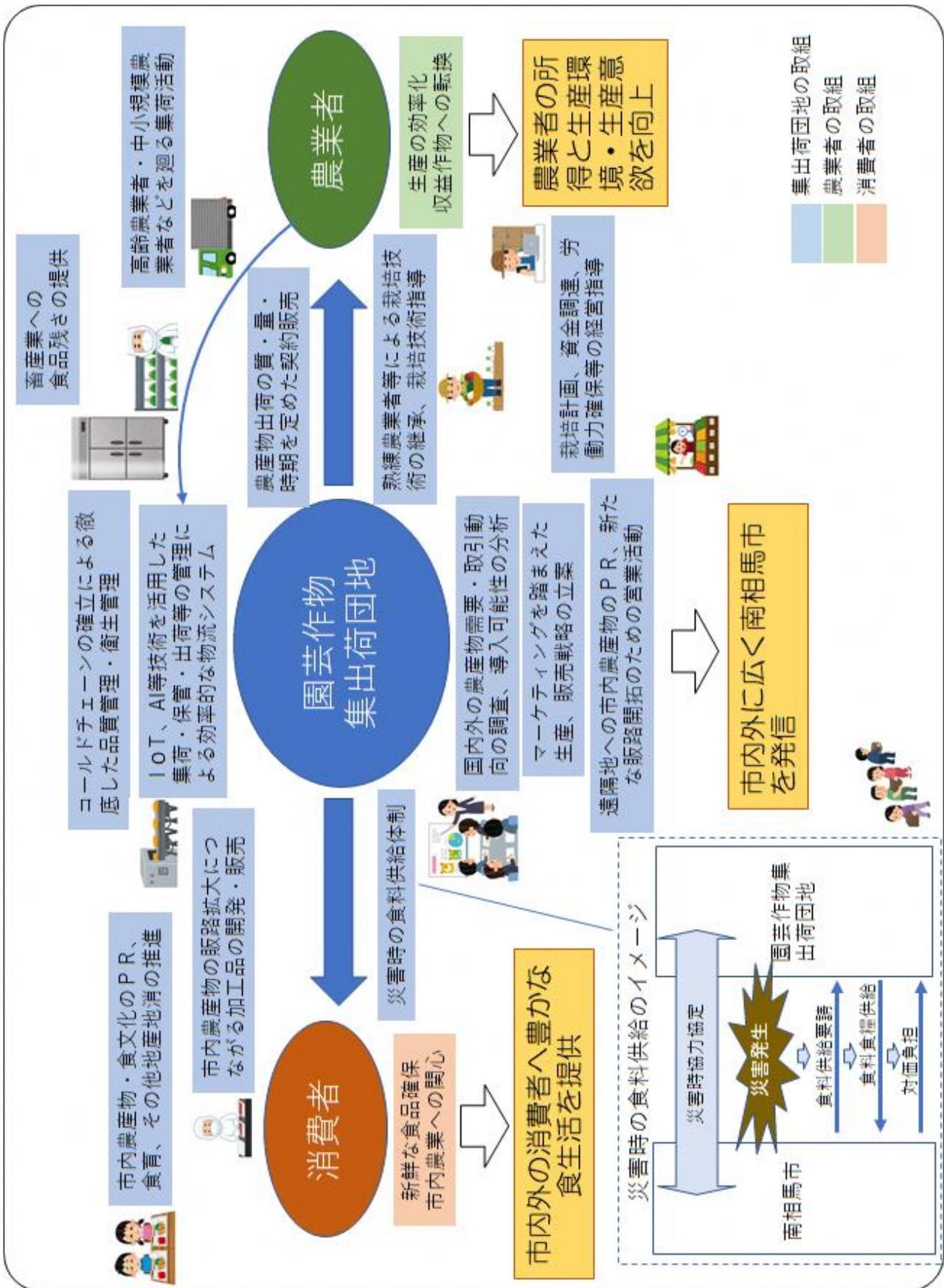
<導入機能>

- ホームページやSNS等を活用し、本市農業・農産物の情報発信に取り組みます
- ECサイトによるネット販売など新たな販路開拓のための活動に取り組みます

<期待される効果>

- 新たな販路の開拓
- 市内農産物、本市の認知度向上

図IV-1 導入機能構成イメージ



3 整備施設

① 導入機能に対応し整備すべき施設

導入機能を担う施設として、集出荷貯蔵施設、農産物加工施設、卸売市場の3施設を整備するものとし、導入機能の分担と連携を図ることにより、相乗効果を生み出すことをねらいとします。

施設別の導入機能に対応した整備内容について図IV-2に示します。

図IV-2 整備施設と整備内容・役割

| 施設名 | 整備内容・役割 |
|--------------|---|
| 集出荷貯蔵施設 | <ul style="list-style-type: none">○選果場、予冷庫、事務室等からなり、大規模農業者から多量の農産物を集荷し、鮮度を維持したまま効率的に市外へ流通させます。○鮮度や大きさ、形状などの出荷規格の統一化が行え、効率的な物流ができる施設とします。○情報通信技術を活用した集荷・洗浄・分荷・保管・出荷の過程を効率的に管理します。○市民等に対して、市内農産物や地産地消、食育等に関する展示案内等により情報発信を行うとともに、子どもたちへの食育プログラム等を行います。 |
| 農産物加工施設 | <ul style="list-style-type: none">○農産物の1次加工（洗浄等）、2次加工（皮むき、芯抜き、カットなど）のほか、非常食やフリーズドライなどの3次加工による規格化された商品としてパッケージ・梱包を行います。小売業界の求める農産物加工品の要望に対応できる施設。 |
| 卸売市場 | <ul style="list-style-type: none">○卸売場、仲卸売場、買荷保管所、積込所、事務室等からなる施設。○市内だけでなく、周辺市町村の中小規模農業者も対象として、農産物出荷の質・量・時期を定めた契約販売を進めるとともに、集荷機能を強化します。○情報通信技術を活用した集荷・洗浄・分荷・保管・出荷の過程を効率的に管理します。○国内外の農産物需要・取引動向の調査、導入可能性の分析、マーケティング等の調査研究、戦略の企画、遠隔地への市内農産物のPR展開等を行います。 |
| 調整池 | <ul style="list-style-type: none">○各種自然災害等への備えを行います。 |
| 駐車場 | <ul style="list-style-type: none">○大型・小型車両に対応し、効率的な構内車両動線と駐車スペースを確保します。 |
| 太陽光発電 | <ul style="list-style-type: none">○施設全体の維持管理費の削減を行います。 |
| 施設全体としての取り組み | <ul style="list-style-type: none">○熟練生産者等による栽培技術の継承、栽培計画、資金調達、労働力確保等の経営指導、新しい農業生産のための技術指導や研修を行います。○食品残さ、廃棄物の畜産業等への供給を行います。○災害時に食料提供を行います。 |

② コールドチェーン、オートメーション化の考え方

取り扱い品の鮮度・安全を保ち、商品価値を上げることを可能にする施設を整備します。これにより、若年から高齢までの農業者が高い生産性で、高品質・高付加価値の野菜等の集荷・出荷を実現します。

○開放的空間から閉鎖的な空間へ

衛生管理面、温度管理面で、より衛生的で市場内温度の管理（競り場全体を10°Cに保つ）ができる施設とします。

○各作業のオートメーション化・ロボット化

入荷から搬送までを確実に、早く行い、農業者、市場職員及び買受人の作業負担を低減化する施設とします。人力で行っていた運搬、積み下ろし作業をロボット化し、分別・仕分け等の作業をオートメーション化することにより、省力化、効率化を図ります。

V 施設整備計画

1 施設整備用地の概要

① 位置

園芸作物集出荷団地の計画地は、常磐自動車道南相馬 I.C からの物流の交通利便性及び東西方向からのアクセス利便性を考慮して、都市計画道路下高平北長野線（計画幅員：18m）及び市道西殿京塚線の交差部付近（南相馬市原町区上高平字柳町）とします。

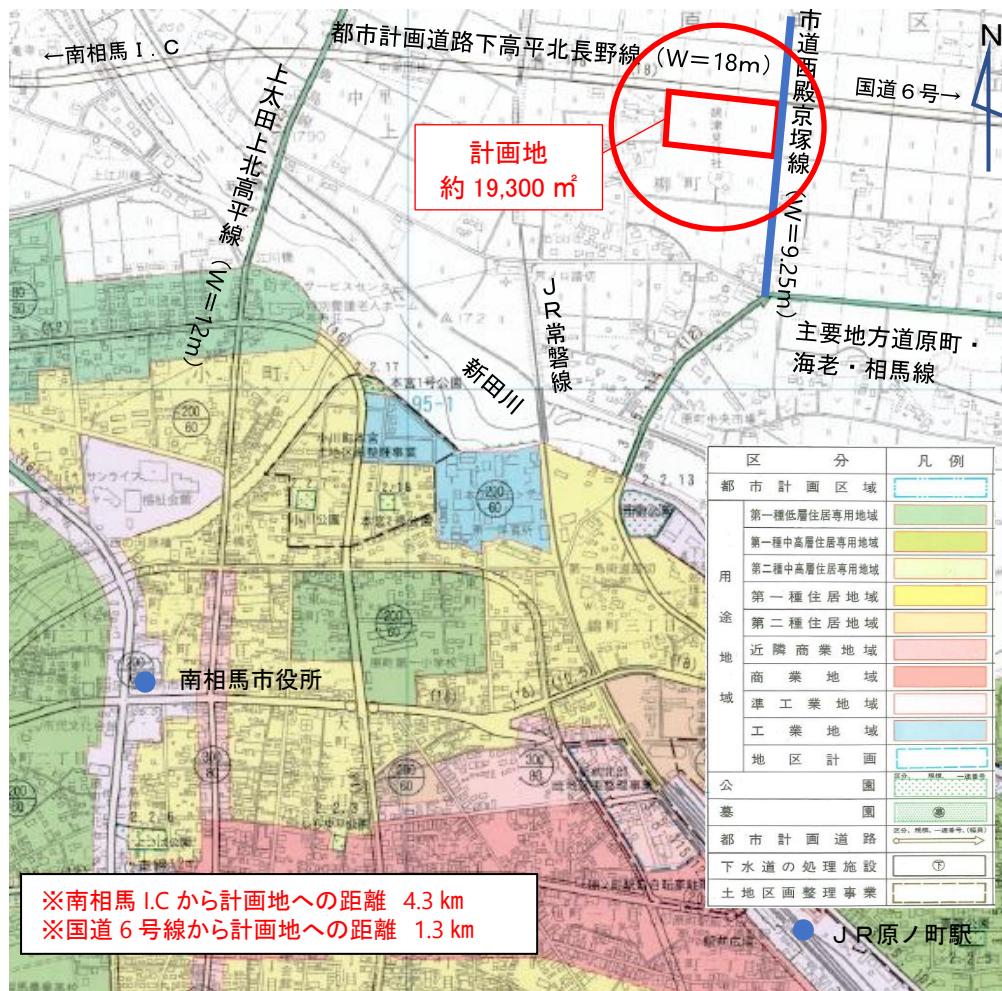
② 法規制

都市計画法による都市計画区域内の用途指定のない区域（建蔽率60%、容積率200%）にあります。

農業振興地域整備法による農用地区域に指定されています。

現在、本計画地周辺で土地改良事業（農地整備事業）が行われていますが、令和4年度初頭には本計画地に当該事業計画による公有地の換地や創設換地を前提として非農用地として設定すること、さらには令和4年度に農業振興地域の除外を予定しています。

図V-1 園芸作物集出荷団地整備用地位置図



図V-2 農業振興地域農用地区域図（抜粋）



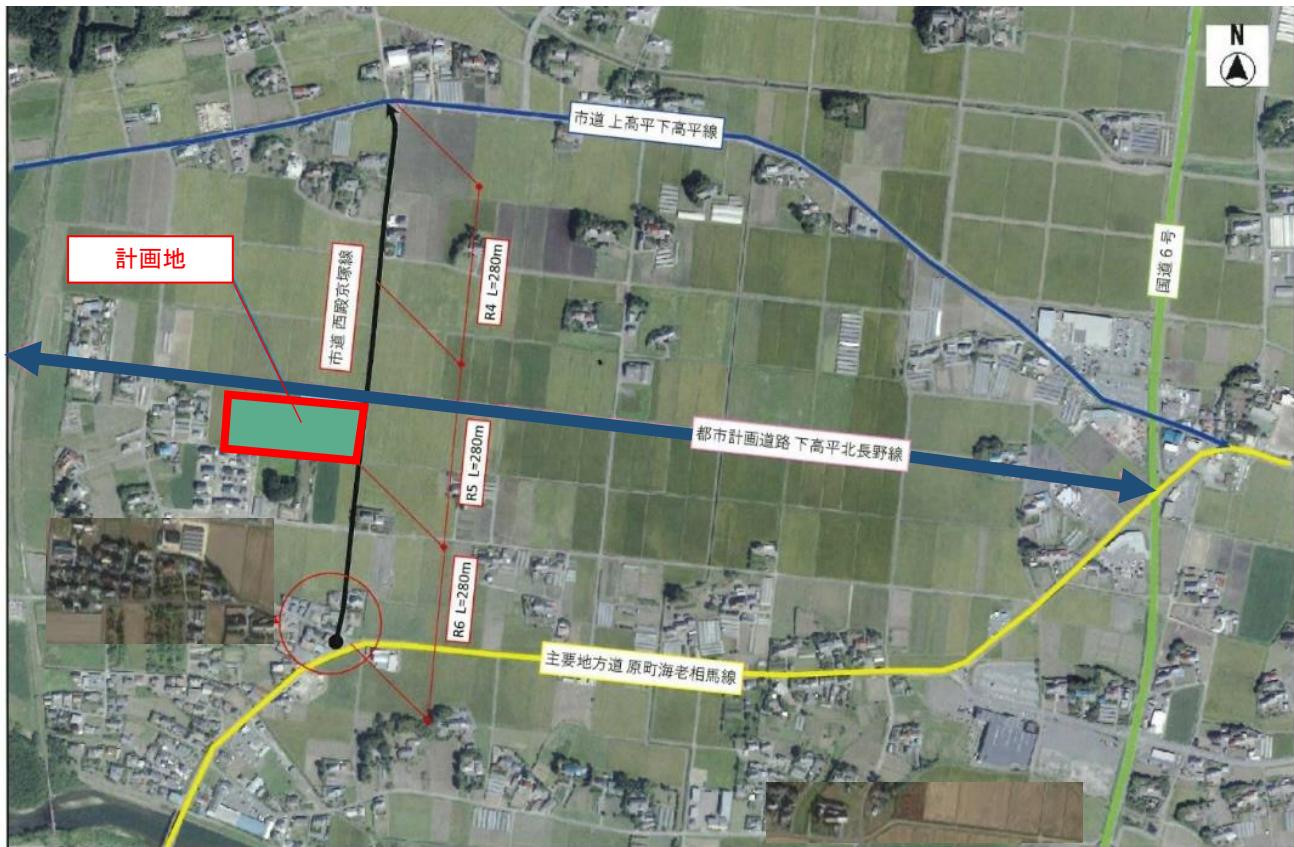
※黄色いエリアは農用地区域
緑色のエリアは農用地区域に該当しない農地
白色のエリアはその他の土地

③ 道路の状況

計画地北側に都市計画道路下高平北長野線（県道原町川俣線：W=18m、道路規格3種2級、設計速度60km/h）の新設整備が計画されており、令和4年度に工事予定となっています。

計画地東側に市道西殿京塚線の拡幅整備（W=5.00m→9.25m、道路規格3種4級、設計速度40km/h）が計画されており、令和3年度に詳細設計、令和4～6年度に工事予定です。

図V-3 周辺道路網図



④ 上下水道の状況

上水道は、地区東側に予定される市道西殿京塚線の整備にあわせて、近隣の既設本管（Φ75mm）から新たに分岐させる本管（Φ75mm）の敷設が計画されています。

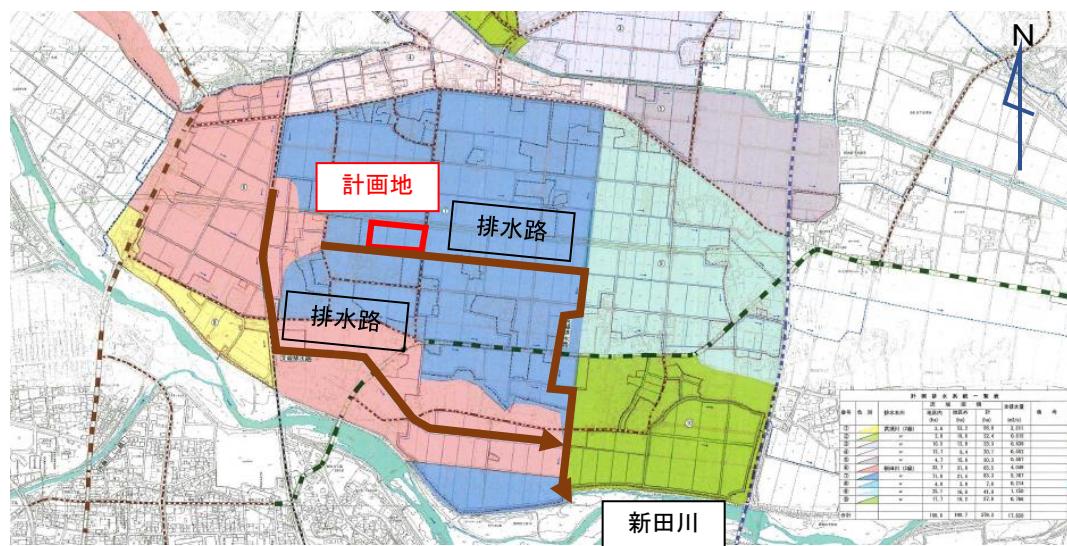
周辺エリアで下水道事業計画はないため、浄化槽の設置が必要です。

雨水排水は、土地改良事業で整備される排水路から新田川への放流となります。

図V-4 上水道本管・防火水槽位置図



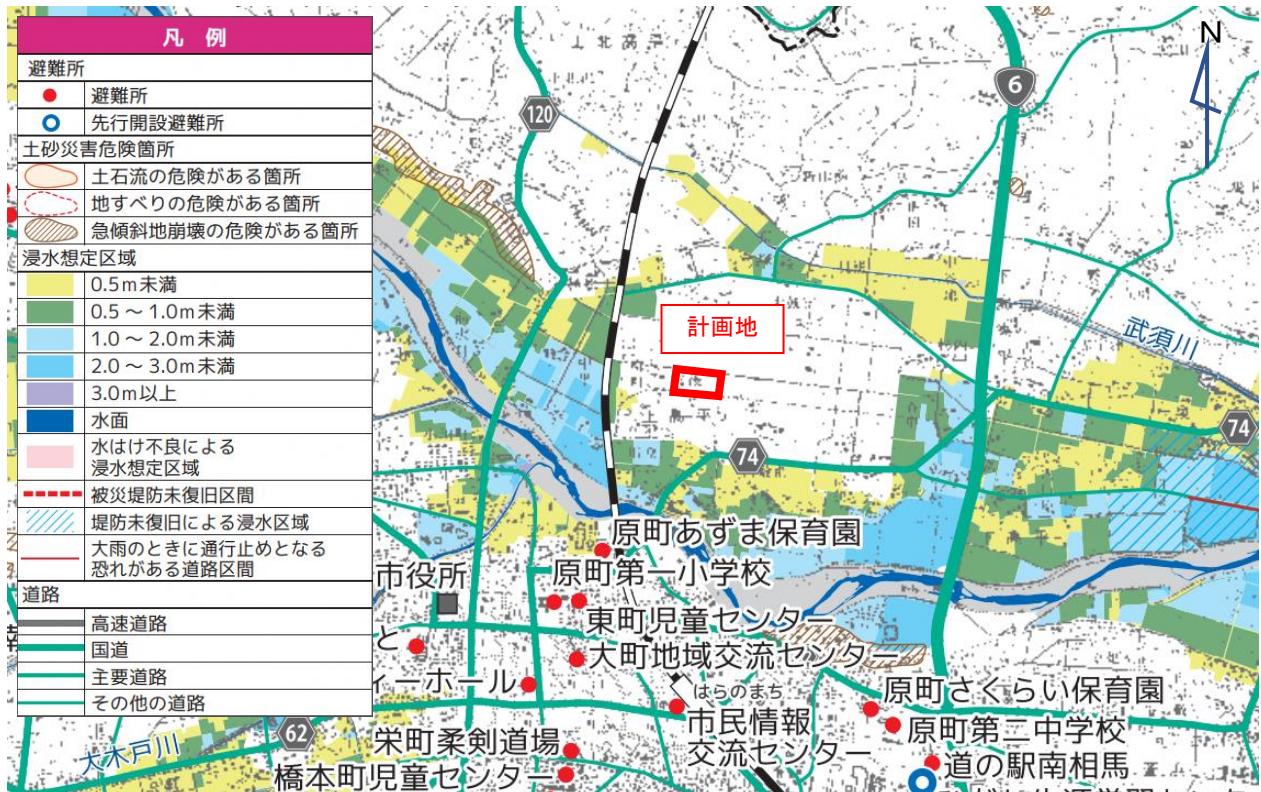
図V-5 農地整備事業（高平中部地区）計画排水系統図（抜粋）



⑤ 災害危険性

計画地は、「南相馬市洪水ハザードマップ」「南相馬市津波ハザードマップ」のいずれにおいても、浸水想定区域には含まれていません。

図V-6 原町区洪水ハザードマップ（抜粋）



⑥ 施設整備用地の規模

施設整備用地は、約19,300m²の土地を対象とします。

表V-1 施設整備用地の面積

| 施設 | 面積 | 備考 |
|----------------|-----------------------|--|
| 集出荷貯蔵施設 | 2,223 m ² | |
| 農産物加工施設 | 642 m ² | 通路等の共用部含む |
| 卸売市場 | 1,297 m ² | |
| 小計 | 4,162 m ² | |
| 敷地内通路 | 1,802 m ² | |
| 駐車場 | 2,065 m ² | 小型 : 1,250 m ² (12.5 m ² /台) 大型 : 815 m ² (42.9 m ² /台) |
| その他（建物敷地、排水路等） | 9,315 m ² | |
| 緑地 | 1,956 m ² | |
| 合計 | 19,300 m ² | |

【駐車場台数について】

| 施設 | 区分 | 台数 | 備考 |
|---------|----|-------|-------|
| 集出荷貯蔵施設 | 小型 | 30 台 | 従業員等用 |
| | 大型 | 11 台 | 輸送用 |
| 農産物加工施設 | 小型 | 10 台 | 従業員等用 |
| | 大型 | 1 台 | 輸送用 |
| 卸売市場 | | 24 台 | 従業員用 |
| | 小型 | 23 台 | 業者用 |
| | 大型 | 24 台 | 生産者用 |
| | 小計 | 71 台 | |
| 計 | 大型 | 8 台 | 輸送用 |
| | 小型 | 111 台 | |
| | 大型 | 20 台 | |

※施設面積、敷地規模等は、今後の設計により変更があり得ます。

2 施設配置

敷地内における各施設の配置や動線計画を以下のとおりとします。

① ゾーニング

敷地内は、円滑な物流と人の動線確保に向けて、構内メイン通路をはさんで集出荷貯蔵施設エリアと農産物加工施設・卸売市場エリアに区分し、これを基本として建物を配置するとともに、各施設利用者の駐車場を配置します。

集出荷貯蔵施設は、トラックによる広域との大量輸送を基本とすることから、南相馬 I.C や国道6号にアクセスしやすい北側の都市計画道路下高平北長野線からの出入りに便利な配置とします。

農産物加工施設については、玉ねぎ等の農産物加工に伴うにおいの発生等の影響を考慮して、敷地南西側にある民家から離れた敷地内北東側に配置します。

卸売市場は、農産物加工施設への農産物の供給といった機能的な連携が想定されることから、農産物加工施設に近接した場所に配置します。

敷地周辺の民家への車両による騒音、においなどを低減するために、駐車スペースを民家と反対側に配置するとともに敷地外周部に緑地を配置します。

② 動線計画

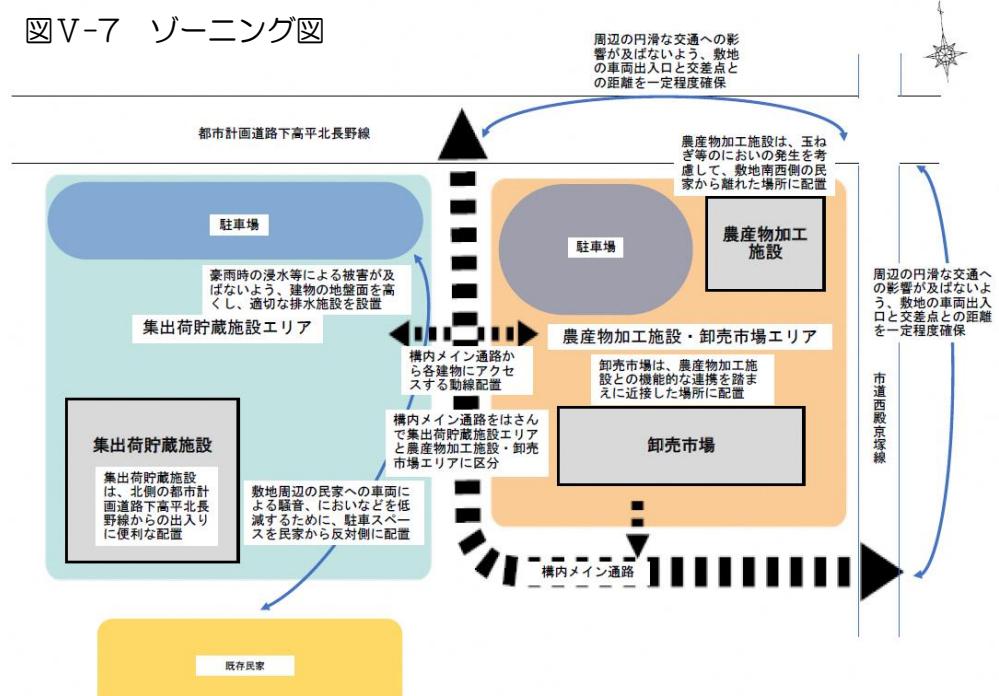
都市計画道路下高平北長野線と市道西殿京塚線のそれからの車両出入口を両道路の交差点からの距離に配慮しながら配置し、構内メイン通路をそれぞれの出入口を結ぶ形で配置したうえで、この構内メイン通路から各建物にアクセスする動線とします。

各建物に駐車スペースや運搬車両の待機スペースを確保します。

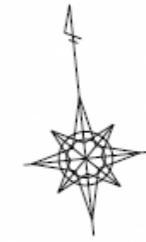
③ その他

豪雨時の浸水等による被害が及ばないよう、建物の地盤面を高くし、適切な排水施設を設けることにより、雨水による建物への浸水を抑えます。

図V-7 ゾーニング図

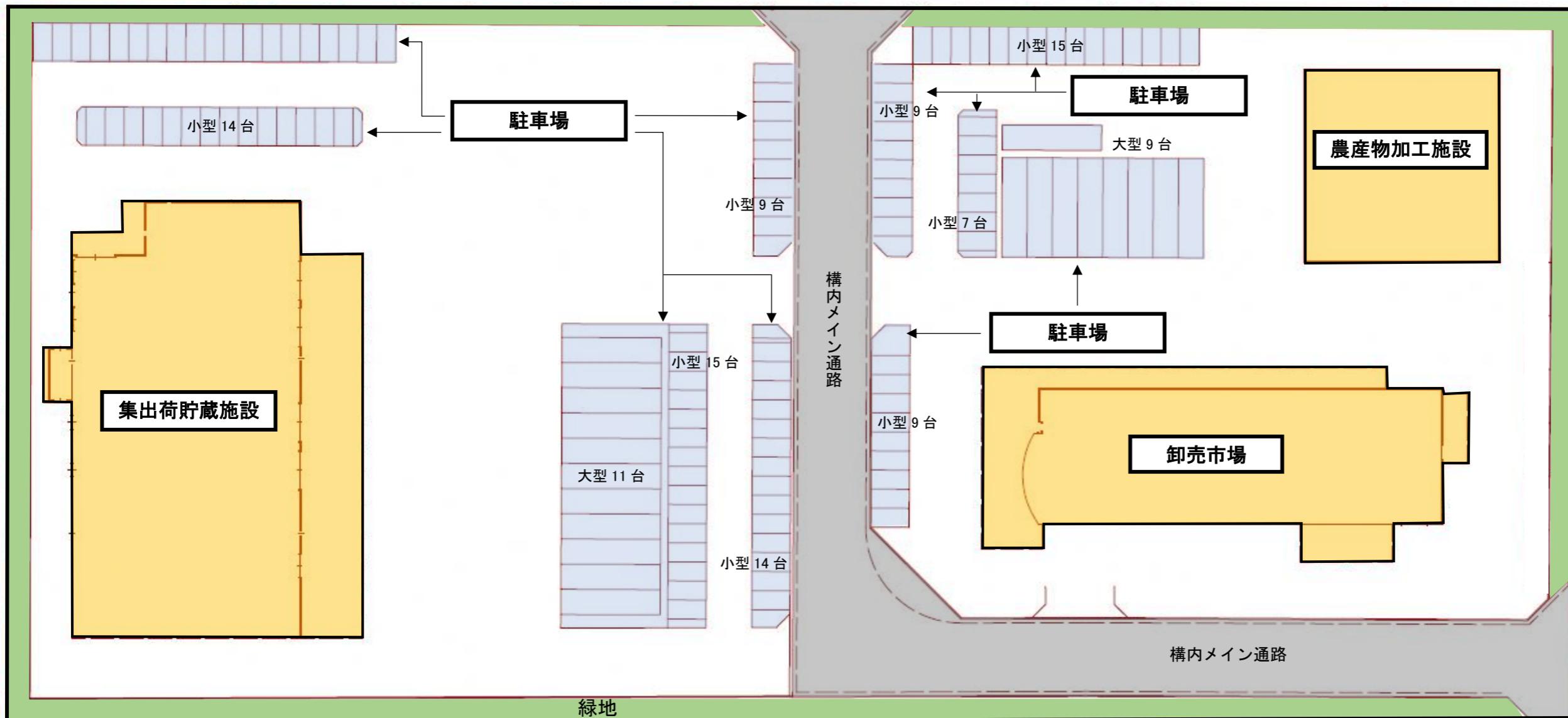


図V-8 施設配置計画図



都市計画道路下高平北長野線

市道西殿京塚線



敷地面積 : 19, 300 m²

3 個別施設計画

本園芸作物集出荷団地では、市内で生産された野菜の主な販売先として、「市内」「市外」の観点で施設を大別しています。

主に市外への販売は（1）集出荷貯蔵施設、市内への販売は（3）卸売市場を経由するものとして、将来の取扱予定数量をもとにそれぞれの規模を設定しています。

（1）集出荷貯蔵施設

① 施設構成

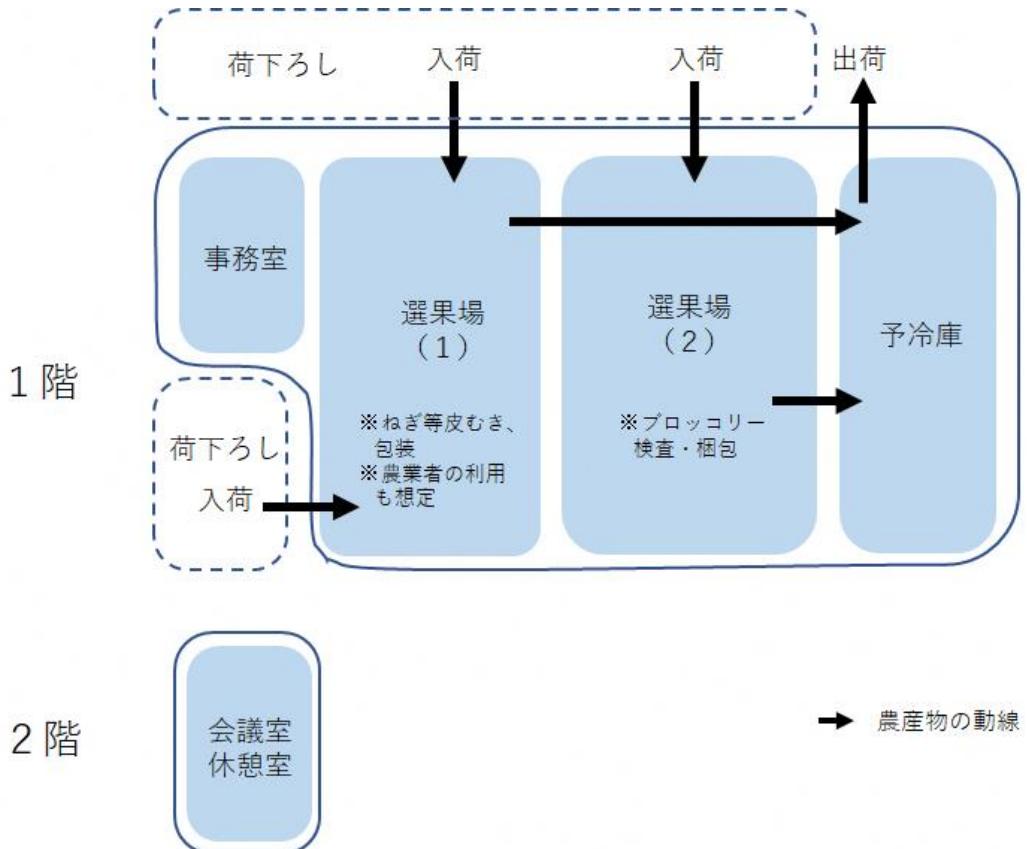
集出荷貯蔵施設は、主に市内での生産量が多いねぎやブロッコリーを大量に集荷し、情報通信技術を活用したデータの管理を行いながら、洗浄、皮むき、分荷、包装、保管を通じて規格の統一化を行い、首都圏や仙台圏等の大消費地に効率的に出荷できる物流施設として整備します。

施設は、閉鎖型施設として可能な限り外気や風雨、虫、小動物等を遮断し、衛生環境を維持するとともに、空調設備により年間を通じて一定温度（概ね15～20℃）以下が保たれたコールドチェーンが確立され、高度な品質管理が行われます。

ねぎ等から発生する異臭の影響が周辺に及ばないよう、脱臭対策を施します。

また、市民等の見学にも対応できるよう、施設配置を行います。

図V-9 集出荷貯蔵施設構成図



② 建物の施設規模の設定

園芸作物に対する支援策や活動等により、作付面積を大幅に増加させる見込みであり、それにより収穫された農産物の集荷から市外への出荷までを行うため、取扱重量5,600 t、取扱金額7億円を目指とします。

表V-2 集出荷貯蔵施設の目標量設定

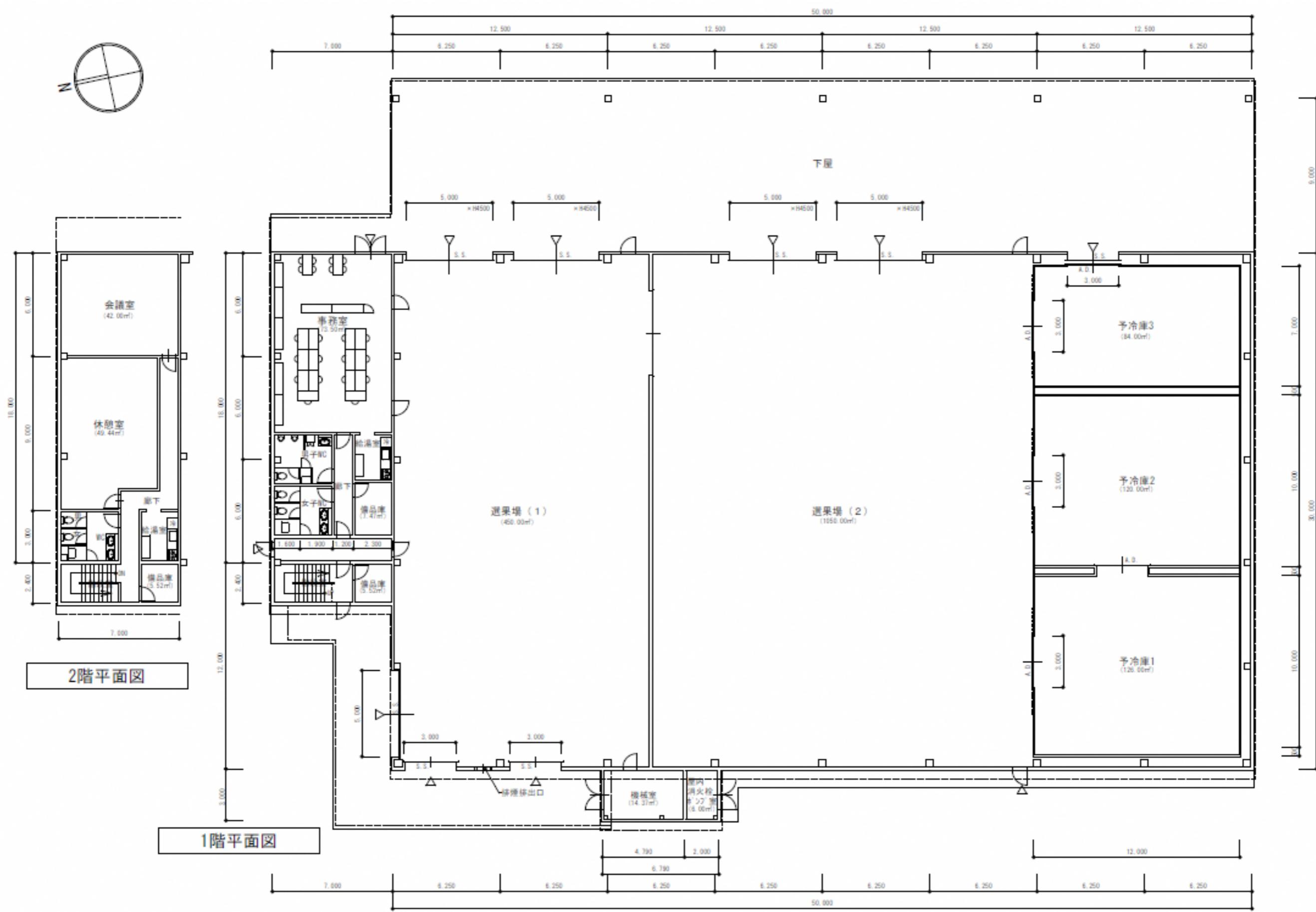
| 目標取扱重量 | 目標取扱金額 |
|---------|--------|
| 5,600 t | 7 億円 |

施設規模は、選果場、予冷庫、事務室、その他スペースを合わせて2,365m²とします。

表V-3 集出荷貯蔵施設の施設規模設定

| 区分 | 面積 | |
|------------------------|---------------------|-------------------|
| 選果場（1） | 450m ² | |
| 選果場（2） | 675m ² | |
| 予冷庫 | 予冷庫（1） | 125m ² |
| | 予冷庫（2） | 125m ² |
| | 予冷庫（3） | 88m ² |
| 小計 | 1,463m ² | |
| 事務室 | 72m ² | |
| 会議室 | 42m ² | |
| 休憩室 | 47m ² | |
| その他共用スペース (階段、トイレ等) | 741m ² | |
| 総面積 | 2,365m ² | |

図V-10 集出荷貯蔵施設平面計画



(2) 農産物加工施設

① 施設構成

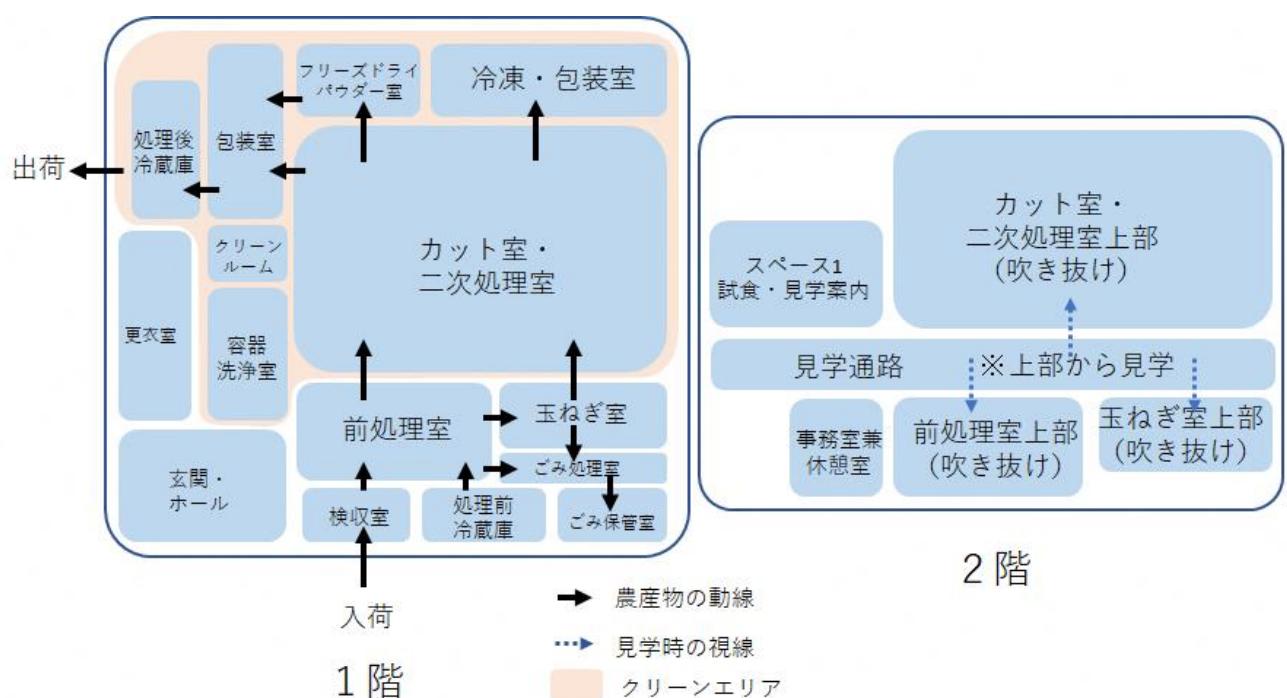
農産物加工施設は、卸売市場等から原材料を提供してもらい、農産物の洗浄、皮むき、カット、フリーズドライ、パウダー化等の加工処理により付加価値の高い製品化を行います。

そのため、二次処理以降の工程はクリーンエリアとして、ごみやほこりも含めた異物からの空気の清潔度を高水準に維持しながら湿度や温度及び前処理工程からの物や人の出入りを徹底して管理します。

玉ねぎは皮むき等の前処理の際に皮が細かい粉状になり空気中を漂うため、専用の機械を据えた処理室を設けます。

また、市民等の見学にも対応できるよう、2階に見学用通路を設け、階下の前処理室やカット室等の作業風景を見学できるようにします。

図V-11 施設構成図



② 建物の施設規模の設定

カット野菜等に対する消費者ニーズが高いことや、今後も継続したニーズが見込まれることから、機械化・自動化等を進め、取扱量は現状民間で行っている取扱量の約3倍となる300 t、取扱金額1億円を目指とします。

表V-4 農産物加工施設の目標量設定

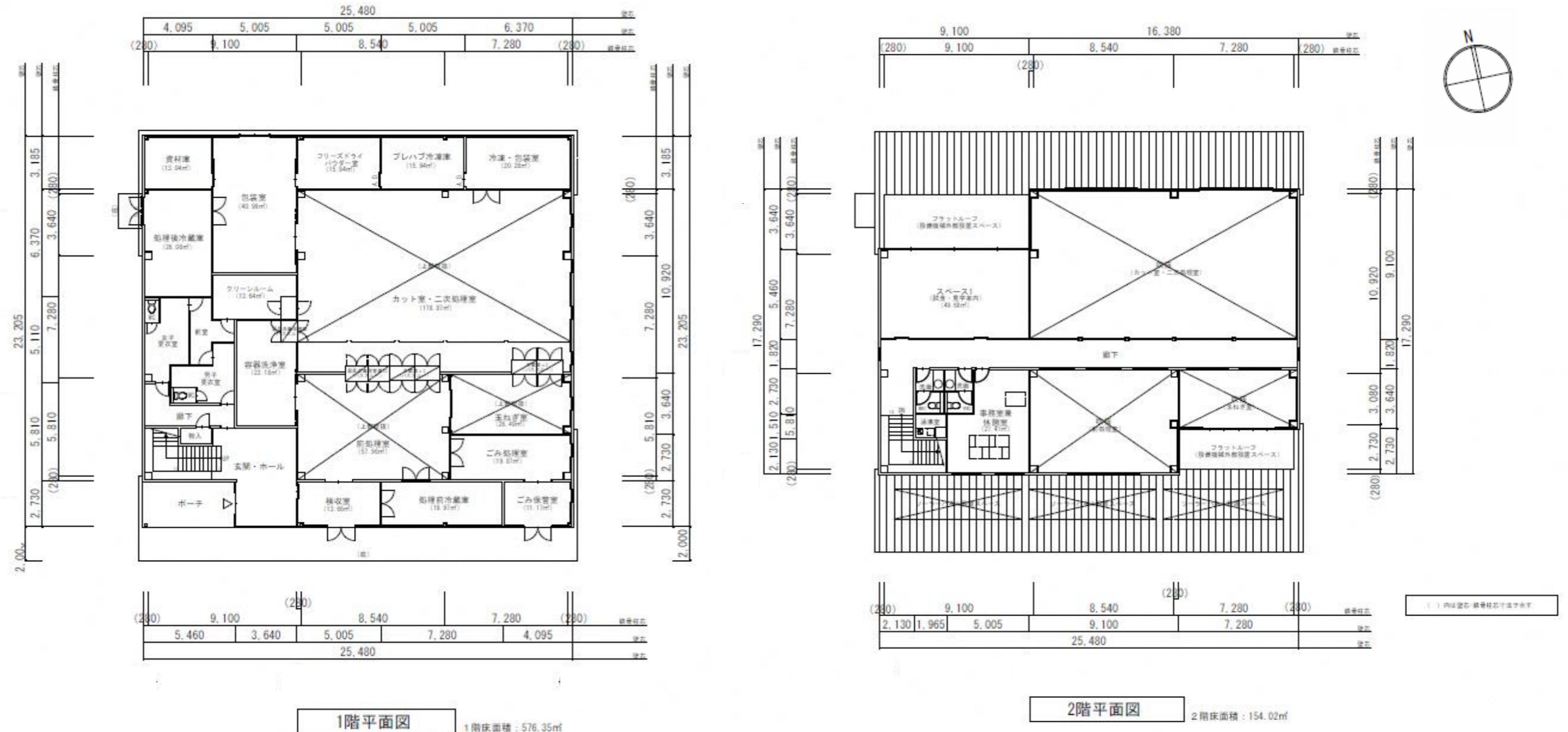
| 目標取扱量 | 目標取扱金額 |
|-------|--------|
| 300 t | 1 億円 |

施設規模は、カット野菜やフリーズドライ野菜、パウダー化製品に対する消費者ニーズが高く今後も継続したニーズが見込まれることから、これらの製造機械や冷凍施設の導入を進めるとともに、市民等の見学スペースを合わせて730m²とします。

表V-5 農産物加工施設の施設規模設定

| 区分 | 面積 |
|---------------------|---|
| クリーン エリア | クリーンルーム 14m ² |
| | カット室 179m ² |
| | 二次処理室 |
| | フリーズドライ パウダー室 16m ² |
| | 冷凍庫 16m ² |
| | 冷凍・包装室 20m ² |
| | 包装室 41m ² |
| | 処理後冷凍庫 26m ² |
| 検査・ 包装・販売 エリア | 容器洗浄室 23m ² |
| | 小計 335m ² |
| | 検収室 14m ² |
| | 処理前冷蔵庫 20m ² |
| | 前処理室 58m ² |
| | 玉ねぎ室 26m ² |
| | ごみ処理室 20m ² |
| | ごみ保管室 11m ² |
| | 資材庫 13m ² |
| | 事務室兼休憩室 28m ² |
| 販売・ 展示・ 会議室 | 試食・見学案内室 50m ² |
| | その他共用スペース(玄関、階段、トイレ等) 155m ² |
| | 小計 395m ² |
| 総面積 | |
| 730m ² | |

図V-12 農産物加工施設平面計画



(3) 卸売市場

① 施設構成

農産物は、卸売市場に横付けされた生産者の運搬車両から機械化・自動化された移送装置に荷下ろしされ、生産者氏名、品種、数量、日付等のタグ付けを行ったうえで場内に移されます。

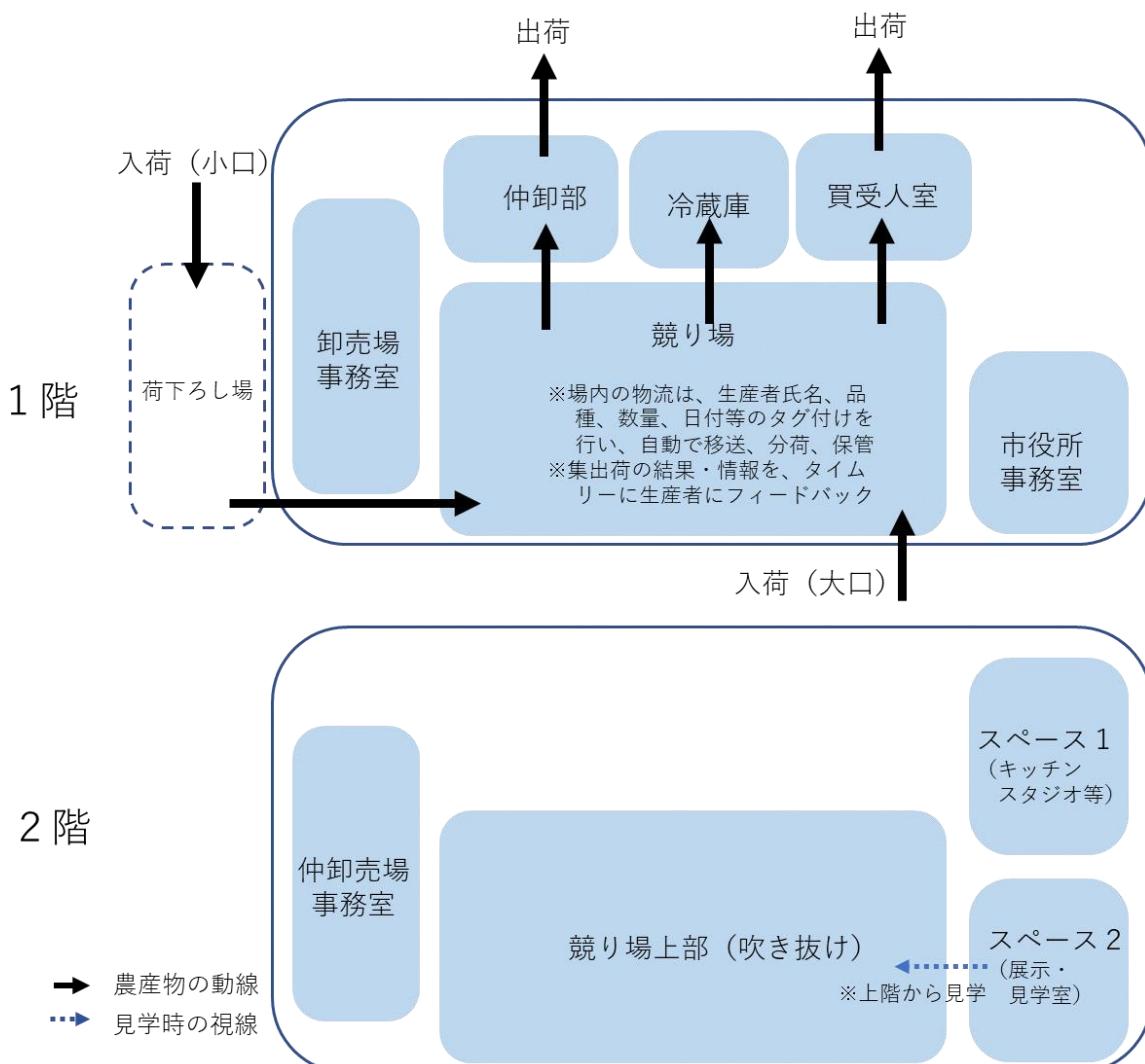
施設内は、閉鎖型施設として可能な限り外気や風雨、虫、小動物等を遮断し、衛生環境を維持するとともに、空調設備により年間を通じて一定温度（概ね10°C）以下が保たれたコールドチェーンが確立され、高度な品質管理水準のもと取引が行われます。

競り場では、タグ付けに応じてコンベアーにより自動で所要の場所に移送、分荷され冷蔵庫等に保管された後、競りを経て仲卸部や買請人室へと移送され出荷されます。

これらの一連の取引結果は、情報システムにより即時に生産者にフィードバックされます。

2階は、食育等、農産物の流通に関する研修や見学・展示ができるスペースを配置します。

図V-13 卸売市場施設構成図



② 施設規模の設定

卸売市場の取扱量について、園芸作物を振興し生産量を増加させ、東日本大震災以前の水準に近づけることを目標としながらも、今後の農業者数等を見込みながら、取扱量2,800 t、取扱金額8億円を目標とします。

表V-6 卸売市場の目標量（年当り）

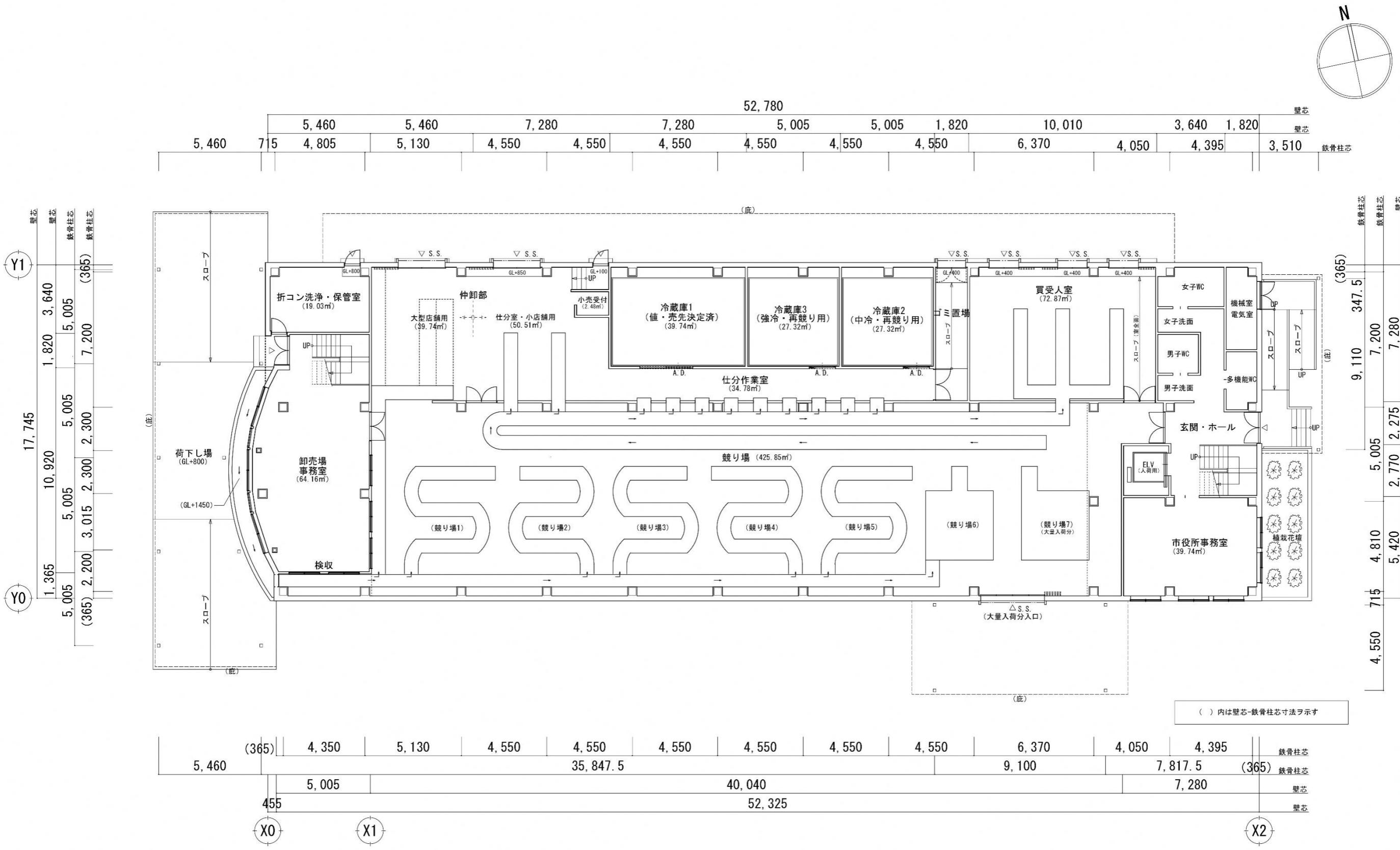
| 目標取扱量 | 目標取扱金額 | |
|----------------------------|--------|------------------------------------|
| 2,800 t | | |
| 〔地物：1,400 t 旅物：1,400 t〕 | 8 億円 | 地物：その土地で産したもの 旅物：遠い産地から輸送してきたもの |

卸売場、仲卸売場、買荷保管所・積込所、冷蔵庫施設や事務室、共用スペース等を合わせて1,203m²とします。

表V-7 卸売市場の施設規模設定

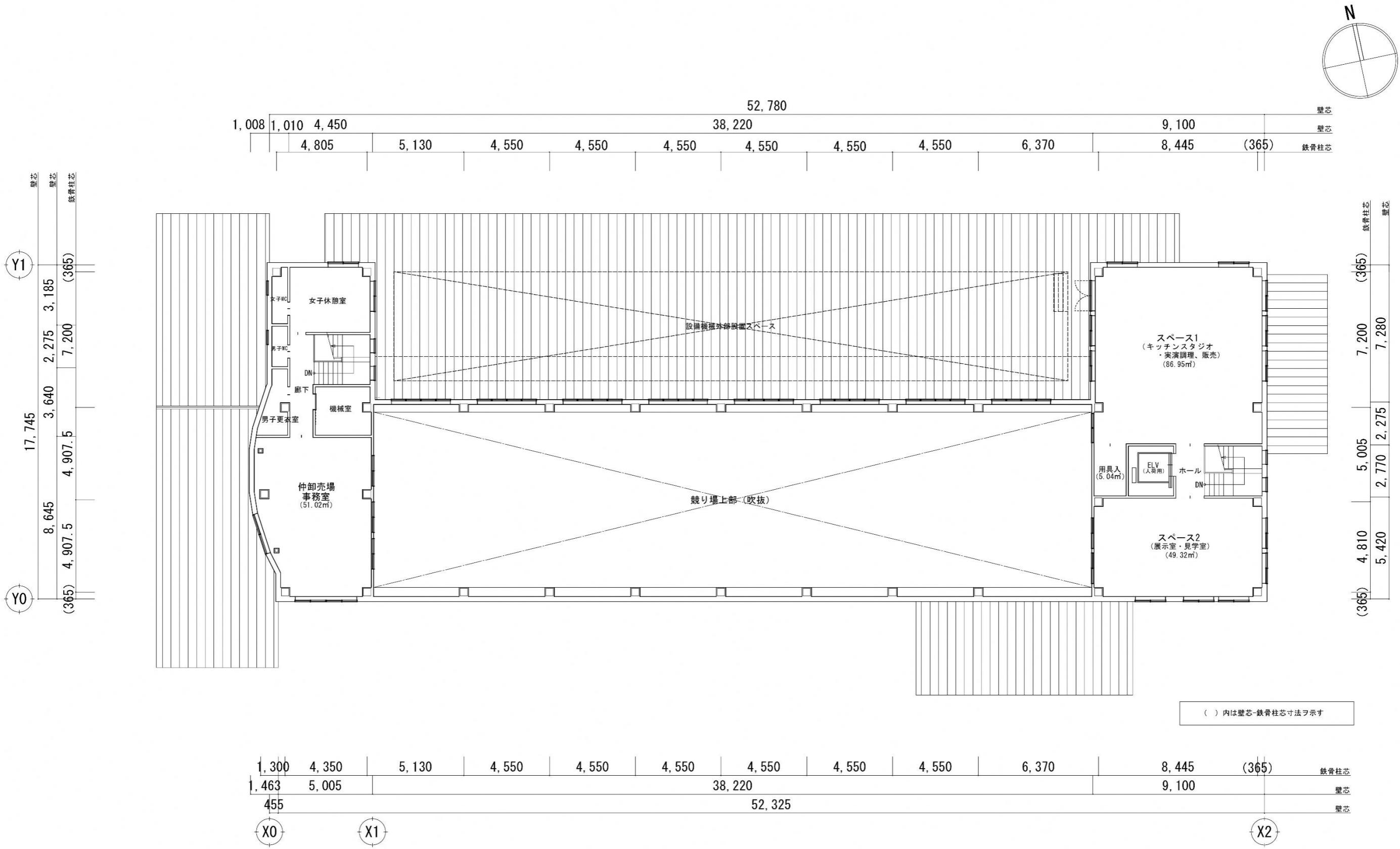
| 区分 | 面積 |
|--------------------|------------------------|
| 卸売場 | 競り場 413m ² |
| 仲卸売場 | 仲卸部 93m ² |
| 買荷保管所・積込所 | 買受人室 73m ² |
| | 仕分作業室 35m ² |
| 小計 | 614m ² |
| 冷蔵庫施設 | 100m ² |
| 卸売場事務室 | 64m ² |
| 仲卸売場事務室 | 51m ² |
| 市役所事務室 | 43m ² |
| スペース1・スペース2 | 141m ² |
| その他共用スペース(階段、トイレ等) | 190m ² |
| 総面積 | 1,203m ² |

図V-14 卸売市場平面計画（1階）



1階平面図

図V-15 卸売市場平面計画（2階）



2階平面図

VI 実現方策

1 施設整備・運営手法

本施設の整備・運営については、施設の公益的な目的に照らして、市が土地の取得、造成、整備を行ったうえで、民間の経営力を活かした施設運営を行うことを基本とします。

したがって、施設運営者はプロポーザルにより選定します。

2 概算事業費

本施設整備の概算事業費は以下のとおりです。

表VI-1 概算事業費

| | | 金額（百万円） | 備 考 |
|------|-------------|---------|---------------------------------|
| 土地 | 取得費 | 30.4 | 1.9ha、1,600円/m ² で算出 |
| | 測量・設計費 | 30.0 | |
| | 造成工事費 | 547.9 | |
| 建物 | 地盤調査 | 3.7 | 建築敷地 |
| | 設計費 | 57.2 | |
| | 集出荷貯 蔵施設 | 317.9 | |
| | 機械費 | | |
| | 工事費 | 749.0 | |
| | 小計 | 1,124.1 | |
| | 農産物加 工施設 | 22.4 | |
| | 機械費 | 301.6 | |
| | 工事費 | 299.0 | |
| | 小計 | 623.0 | |
| 卸売市場 | 卸売市場 | 36.5 | |
| | 機械費 | 414.0 | |
| | 工事費 | 486.5 | |
| | 小計 | 937.0 | |
| 合 計 | | 3,296.1 | |

3 収支計画

各施設の収支計画は以下のとおりです。

表VI-2 集出荷貯蔵施設の収支計画（見込み）

単位：千円

| 項目 | 基準 | 1年目 | 2年目 | 3年目 | 4年目 | 5年目 | 6年目 | 7年目 | 8年目 | 9年目 | 10年目 |
|-------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 収入 | 売上 | 13,624 | 22,905 | 23,423 | 23,941 | 24,458 | 24,976 | 25,494 | 26,012 | 26,530 | 27,047 |
| | 収入合計 | 13,624 | 22,905 | 23,423 | 23,941 | 24,458 | 24,976 | 25,494 | 26,012 | 26,530 | 27,047 |
| 支出 | 販売費及び一般管理費 | 13,004 | 12,604 | 12,789 | 13,839 | 15,591 | 15,591 | 16,191 | 16,191 | 16,191 | 16,191 |
| | 水道光熱費 | 10,521 | 10,521 | 10,521 | 10,521 | 9,021 | 9,021 | 9,021 | 9,021 | 9,021 | 9,021 |
| | 支出合計 | 23,525 | 23,125 | 23,310 | 23,310 | 24,360 | 24,611 | 24,611 | 25,211 | 25,211 | 25,211 |
| 税引前損益 | | -9,900 | -220 | 113 | 631 | 98 | 365 | 883 | 801 | 1,318 | 1,836 |
| 利益率 | | -72.7% | -1.0% | 0.5% | 2.6% | 0.4% | 1.5% | 3.5% | 3.1% | 5.0% | 6.8% |
| | | | | | | | | | | | 8.5% |

表VI-3 農産物加工施設の収支計画（見込み）

単位：千円

| 項目 | 基準 | 1年目 | 2年目 | 3年目 | 4年目 | 5年目 | 6年目 | 7年目 | 8年目 | 9年目 | 10年目 |
|-------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 収入 | 売上 | 29,264 | 36,337 | 43,411 | 50,485 | 57,558 | 64,632 | 71,705 | 78,779 | 85,853 | 92,926 |
| | 仕入れ原価 | 14,283 | 15,711 | 17,282 | 19,010 | 20,911 | 23,002 | 25,302 | 27,832 | 33,677 | 33,677 |
| | 収入合計 | 14,981 | 20,626 | 26,129 | 31,475 | 36,647 | 41,630 | 46,403 | 50,947 | 52,176 | 59,249 |
| 支出 | 販売費及び一般管理費 | 11,000 | 11,550 | 12,128 | 12,734 | 13,371 | 14,040 | 14,742 | 15,479 | 16,253 | 17,066 |
| | 維持修繕費 | - | 6,000 | 10,000 | 14,000 | 19,000 | 23,000 | 27,000 | 31,000 | 34,000 | 37,000 |
| | 水道光熱費 | 2,001 | 2,001 | 2,001 | 2,001 | 2,001 | 2,001 | 2,001 | 2,001 | 2,001 | 2,001 |
| 支出合計 | | 13,001 | 19,551 | 24,129 | 28,735 | 34,372 | 39,041 | 43,743 | 48,480 | 52,254 | 56,067 |
| 税引前損益 | | 1,980 | 1,075 | 2,000 | 2,740 | 2,275 | 2,589 | 2,660 | 2,467 | -78 | 3,182 |
| 利益率 | | 13.2% | 5.2% | 7.7% | 8.7% | 6.2% | 6.2% | 5.7% | 4.8% | -0.1% | 5.4% |
| | | | | | | | | | | | 3.2% |

表VI-4 卸売市場の収支計画（見込み）

単位：千円

| 項目 | 基準 | 1年目 | 2年目 | 3年目 | 4年目 | 5年目 | 6年目 | 7年目 | 8年目 | 9年目 | 10年目 |
|-------|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 収入 | 売上 | 632,411 | 649,170 | 665,929 | 682,688 | 699,447 | 716,206 | 732,965 | 749,723 | 766,482 | 783,241 |
| | 仕入れ原価 | 534,388 | 548,549 | 562,710 | 576,871 | 591,033 | 605,194 | 619,355 | 633,516 | 647,678 | 661,839 |
| | 収入合計 | 98,023 | 100,621 | 103,219 | 105,817 | 108,414 | 111,012 | 113,610 | 116,207 | 118,804 | 121,402 |
| 支出 | 販売費及び一般管理費 | 66,360 | 67,238 | 68,116 | 68,994 | 69,872 | 70,750 | 71,629 | 72,507 | 73,385 | 74,263 |
| | 維持修繕費 | 29,600 | 29,600 | 29,600 | 29,600 | 29,600 | 29,600 | 29,600 | 29,600 | 29,600 | 29,600 |
| | 水道光熱費 | 1,246 | 1,246 | 1,246 | 1,246 | 1,246 | 1,246 | 1,246 | 1,246 | 1,246 | 1,246 |
| 支出合計 | | 97,206 | 98,084 | 98,962 | 99,840 | 100,718 | 101,596 | 102,475 | 103,353 | 104,231 | 105,109 |
| 税引前損益 | | 817 | 2,537 | 4,257 | 5,977 | 7,696 | 9,416 | 11,135 | 12,854 | 14,573 | 16,293 |
| 利益率 | | 0.8% | 2.5% | 4.1% | 5.6% | 7.1% | 8.5% | 9.8% | 11.1% | 12.3% | 13.4% |
| | | | | | | | | | | | 14.5% |

4 費用対効果

費用対効果とは、投入した「費用」とそれによって得られる「効果」が適切かどうかを測るために、「費用」と「効果」それぞれを金額に換算して比較するものです。

かけた「費用（金額）」に対して「効果（金額）」が上回っていることで適切な投資であるということになります。

すなわち、

$$\text{費用対効果} = \text{効果} \div \text{費用} > 1$$

となるかどうかを測るもののです。

これをさらに具体的に展開すると以下のような式で表されます。

$$\text{投資効率（費用対効果）} = \{ (\text{年総効果額} \div \text{還元率}) - \text{廃用損失額} \} \div \text{総事業費}$$

ここで、投資効率（費用対効果）が、1.0以上であれば事業の効果が見込まれることになります。

各施設の費用対効果は、以下のとおり算出されます。

表VI-5 集出荷貯蔵施設の費用対効果

| 区分 | 算式 | 数値 | 備考 |
|--------|-------------|--------------|--|
| 総事業費 | ① | 1,467,400 千円 | 用地費+建設費 |
| 年総効果額 | ② | 104,570 千円/年 | 取扱額等向上効果、物流コスト削減効果、事務処理効率化効果、施設維持管理コスト削減効果、廃棄物処理削減効果、施設活用効果、施設耐震化効果、その他の効果の合算値 |
| 総合耐用年数 | ③ | 23.6 年 | 農林畜水産業関係補助金等交付規則（昭和 31 年農林省令第 18 号）第 5 条の規定による処分の制限を受ける期間 |
| 資本還元率 | ④ | 0.0663 | 下式による |
| 妥当投資額 | ⑤=②÷④ | 1,578,547 千円 | 下式による |
| 廃用損失額 | ⑥ | 0 千円 | 廃用損失額=既存施設の取得価格 × 残存率 ※既存施設の取得はない |
| 投資効率 | ⑦= (⑤-⑥) ÷① | 1.08 | 下式による |

$$\text{還元率} = \frac{i \times (1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$$

$$\text{妥当投資額} = \frac{\text{年総効果額}}{\text{還元率}}$$

$$i = 0.04$$

$$n = \text{総合耐用年数}$$

$$\text{投資効率} = \frac{\text{妥当投資額} - \text{廃用損失額}}{\text{総事業費}}$$

表VI-6 農産物加工施設の費用対効果

| 区分 | 算式 | 数値 |
|--------|-------------|-------------|
| 総事業費 | ① | 717,498 千円 |
| 年総効果額 | ② | 64,124 千円/年 |
| 総合耐用年数 | ③ | 17.4 年 |
| 資本還元率 | ④ | 0.0809 |
| 妥当投資額 | ⑤=②÷④ | 792,922 千円 |
| 廃用損失額 | ⑥ | 0 千円 |
| 投資効率 | ⑦= (⑤-⑥) ÷① | 1.11 |

表VI-7 卸売市場の費用対効果

| 区分 | 算式 | 数値 |
|--------|-------------|-----------------|
| 総事業費 | ① | 1,108,774 千円 |
| 年総効果額 | ② | 98,333 千円 /年 |
| 総合耐用年数 | ③ | 18.6 年 |
| 資本還元率 | ④ | 0.0772 |
| 妥当投資額 | ⑤=②÷④ | 1,273,744 千円 |
| 廃用損失額 | ⑥ | 0 千円 |
| 投資効率 | ⑦= (⑤-⑥) ÷① | 1.15 |

5 整備スケジュール

本施設の整備は、以下のスケジュールで推進します。

| | | 令和3年度 | 令和4年度 | 令和5年度 | 令和6年度 | 令和7年度～ |
|-------|-------------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 設計・工事 | 測量・設計 | | | | | |
| | 造成工事 | | | 1期 | 2期 | |
| | 建築工事 | | | 1期 | 2期 | |
| 各種手続 | 都市計画決定 | | | | | |
| | 農業振興地域除外 | | | | | |
| | 開発許可・建築確認申請 | | | | | |
| 運営開始 | | | | | | |

資 料 編

＜補足：本施設整備とSDGsの関連性＞

本施設の整備により、農業者の所得向上、市内外の消費者への豊かな食生活の提供、本市の認知度の向上に繋げることで、国際的な目標であるSDGs（持続可能な開発目標）の理念に沿うように取り組んでまいります。



(参考) SDGsの全体像

SDGsとはSustainable Development Goals（持続可能な開発目標）の略称で、平成27（2015）年の国連サミットで採択された平成28（2016）年から令和12（2030）年までの国際目標です。持続可能な世界を実現するために17のゴール（なりたい姿）・169のターゲット（具体的な達成基準）で構成されます。SDGsは、パリ協定と併せて地球規模の問題として、世界各国で政府、自治体や企業、一般市民に至るまで取組が進んでいます。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



＜参考：国・県の動向＞

卸売市場法が、平成30年6月より改正施行され、これに基づき、国は「卸売市場に関する基本方針」を定めています。

なお、卸売市場法改正を受けて、福島県では「福島県地方卸売市場事務取扱要領」を改正し、卸売市場の認定手続き等について変更を行っています。

卸売市場法改正（平成30年6月改正、令和2年6月21日施行）

1 概要

食品流通においては、加工食品や外食の需要が拡大するとともに、通信販売、産地直売等の流通の多様化が進んでいます。

こうした状況の変化に対応して、生産者の所得の向上と消費者ニーズへの確な対応を図るために、各卸売市場の実態に応じて創意工夫を生かした取組を促進するとともに、卸売市場を含めた食品流通の合理化と、その取引の適正化を図ることが必要です。

このため、平成30年6月に卸売市場法及び食品流通構造改善促進法が改正されました。

2 法改正（制度）のポイント

ア 地方卸売市場及びその他卸売市場の開設及び卸売業務

【改正前】法第55条の委任規定により県条例を制定し、条例に基づき県知事が「地方卸売市場」の開設及び卸売業務を許可し、「その他卸売市場」の開設及び卸売業務を登録する。

【改正後】法の委任規定が廃止され、許可制から認定制への施行後は法に基づき県知事が地方卸売市場の開設を認定する。卸売業務は各卸売市場の開設者が業務規程で規定する。

イ 地方卸売市場の規模要件

【改正前】卸売市場の面積が一定規模を満たす必要がある。（法施行令第2条）

【改正後】規模要件の規定の廃止。

3 改正の影響（県条例等）

ア 開設に関する県による認定手続は法及び政省令で規定されることになり、改めて県条例で定める必要がなくなりました。

イ 卸売業務に関する法律上の規定がなくなり、開設者が業務規程で規定することになりました。（県条例についても規定を置く必要がなくなりました。）

ウ 認定申請の手続及び様式は政省令において定められました。都道府県による様式の簡素化が認められていますが、条例によらずとも都道府県の要領等で規定できるようになりました。

エ 「地方卸売市場」に必要な規模要件が廃止されたため、県条例で定めていた「その他卸売市場」については「地方卸売市場」での認定が可能となりました。

卸売市場に関する基本方針（平成30年農林水産省告示第2278号）

第1 卸売市場の業務の運営に関する基本的な事項

1 卸売市場の位置付け（法第1条、第2条、第4条及び第13条関係）

中央卸売市場及び地方卸売市場（以下単に「卸売市場」という。）が有する集荷及び分荷、価格形成、代金決済等の調整機能は重要であり、卸売業者の集荷機能、仲卸業者の目利き機能等が果たされることにより、食品等の流通の核として国民に安定的に生鮮食料品等を供給する役割を果たすことが期待される。

他方、生産者の所得の向上と消費者ニーズへの的確な対応のためには、卸売市場を含めて新たな需要の開拓や付加価値の向上を実現することが求められる。

流通が多様化する中で、卸売市場は、生鮮食料品等の公正な取引の場として、特定の取引参加者を優遇する差別的取扱いの禁止のほか、取引条件や取引結果の公表等公正かつ透明を旨とする共通の取引ルールを遵守し、公正かつ安定的に業務運営を行うことにより、高い公共性を果たしていくことが期待される。

また、地方公共団体を始めとする開設者は、地域住民からの生鮮食料品等の安定供給に対するニーズに応えつつ、高い公共性を果たす必要がある。

第2 卸売市場の施設に関する基本的な事項

1 卸売市場の施設整備の在り方（法第4条第5項第8号、第13条第5項第8号及び第16条関係）

卸売市場は、都市計画との整合等を図りつつ取扱品目の特性、需要量等を踏まえ、売場施設、駐車施設、冷蔵・冷凍保管施設、輸送・搬送施設、加工処理施設、情報処理施設等、円滑な取引に必要な規模及び機能を確保する。

また、開設者の指定を受けて卸売業者、仲卸業者等が保有する卸売市場外の施設を一時的な保管施設として活用し、卸売市場の施設の機能を有効に補完する。

その上で、各卸売市場ごとの取引実態に応じて、次のような創意工夫をいかした事業展開が期待される。

(1) 流通の効率化

トラックの荷台と卸売場の荷受口との段差がなく円滑に搬出入を行うことができる トラックバースや、産地から無選別のまま搬入した上で一括して選果等を行う選別施設の整備、卸売市場内の物流動線を考慮した施設の配置等、卸売市場における流通の効率化に取り組む。

また、複数の卸売市場間のネットワークを構築し、一旦拠点となる卸売市場に集約して輸送した後に他の卸売市場へと転送するハブ・アンド・スローク等、他の卸売市場と連携した流通の効率化に取り組む。

(2)品質管理及び衛生管理の高度化

トラックの荷台と低温卸売場の荷受口との隙間を埋めて密閉するドッグシェルターや、低温卸売場、冷蔵保管施設、低温物流センターの整備等によるコールドチェーンの確保に取り組む。

また、輸出先国のHACCP基準を満たす閉鎖型施設や、品質管理認証の取得に必要な衛生設備等、高度な衛生管理に資する施設の整備に取り組む。

(3) 情報通信技術その他の技術の利用

IoTを中心とする情報通信技術の導入により、低温卸売場の温度管理状況、保管施設の在庫状況、物流センターの出荷・発注状況等を事務所にいながらリアルタイムで把握できるようにする等、情報通信技術等の利用による効率的な商品管理等に取り組む。

(4) 国内外の需要への対応

加工食品の需要の増大に対応するための加工施設の整備、小口消費の需要の増大に対応するための小分け施設やパッケージ施設の整備等、国内の需要に的確に対応するための施設の整備に取り組む。

また、全国各地から多種多様な商品が集まる特性をいかし、加工や包装、保管、輸出手続等を一貫して行う輸出拠点施設の整備等、海外の需要に的確に対応するための施設の整備に取り組む。

(5) 関連施設との有機的な連携

主として生鮮食料品等の卸売を行う卸売市場の役割を基本としつつ、関係者間の調整を行った上で、卸売市場外で取引される食品等を含めて効率的に輸送する、既に市場まつり等の取組もなされているが、卸売市場の役割に支障を及ぼさない範囲で施設を有効に活用する、卸売市場から原材料を供給して加工食品を製造する等、卸売市場の機能を一層有効に発揮できるよう、卸売市場の内外において関連施設の整備に取り組む。

第3 その他卸売市場に関する重要事項

1 災害時等の対応

開設者、卸売業者及び仲卸業者は、災害等の緊急事態であっても継続的に生鮮食料品等を供給できるよう、事業継続計画（BCP）の策定等に努めるとともに、開設者は、社会インフラとして迅速に生鮮食料品等を供給できるよう、地方公共団体と食料供給に関する連携協定の締結等に努める。

2 食文化の維持及び発信

開設者、卸売業者及び仲卸業者は、多種多様な野菜及び果物、魚介類、肉類等の食材の供給や、小中学生や消費者との交流等を通じて、食文化の維持及び発展に努める。

3 人材育成及び働き方改革

卸売業者及び仲卸業者は、人手不足の中で必要な人材を確保するため、労働負担を軽減する設備の導入、休業日の確保、女性が働きやすい職場づくり等、卸売市場の労働環境の改善に努める。

福島イノベーション・コスト構想 農林水産プロジェクト（平成26年6月）

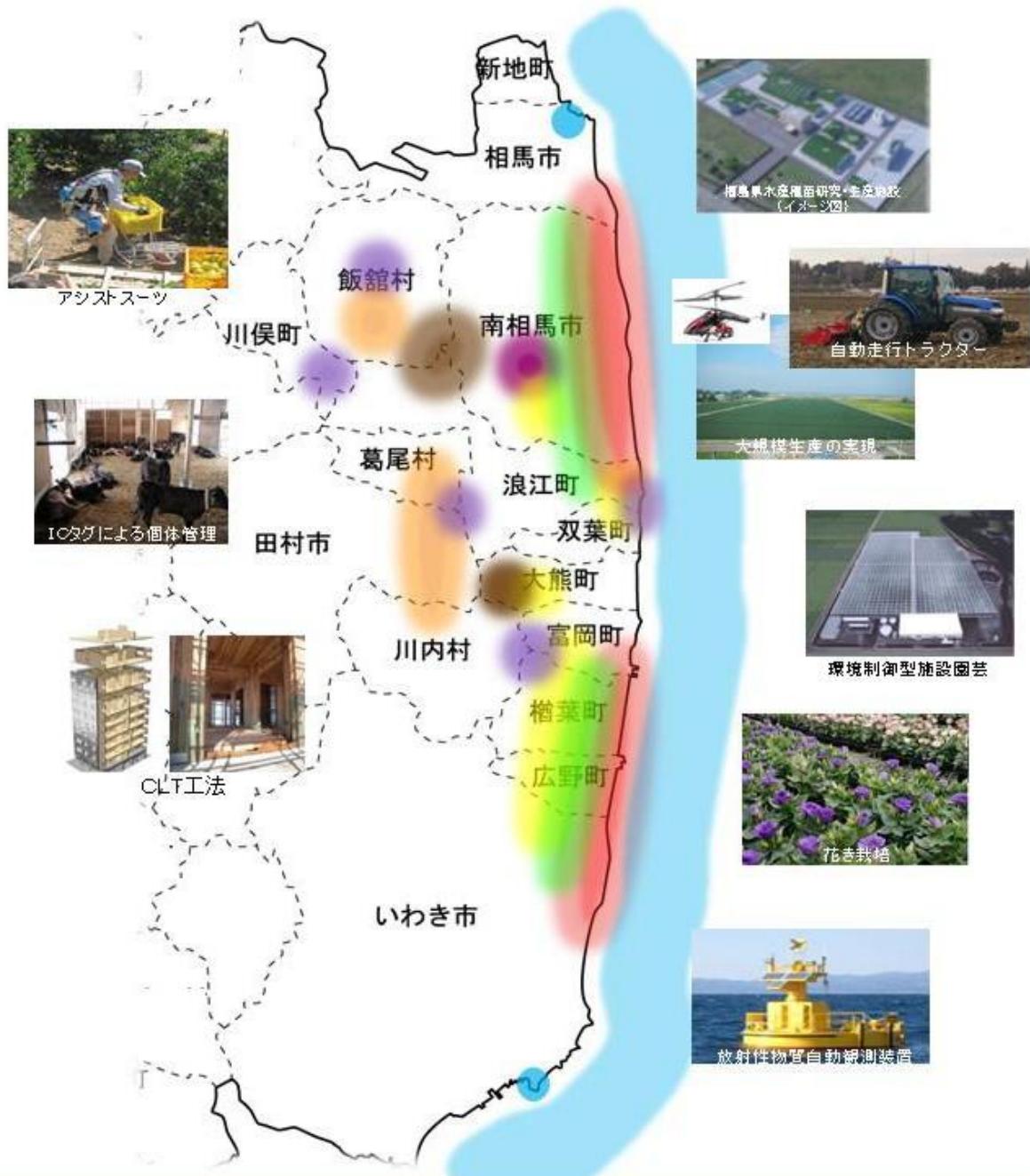
福島・国際研究産業都市（イノベーション・コスト）構想（以下「構想」という。）は、原子力災害により産業基盤や雇用が失われた福島県浜通り地域等において、復興に不可欠な廃炉の推進を始め、ロボット開発・実証拠点や国際产学連携拠点（情報発信拠点（アーカイブ拠点）施設を含む。）の整備等によるロボットやエネルギー関連産業等の新産業の創出と関連産業の集積、先端技術等を導入した農林水産業の再生、さらには、人材育成や研究者等の定着、住民帰還の促進につながるような周辺環境整備等を進め、世界の人々が瞠目する地域再生を目指すもので、平成29年5月に改正福島復興再生特別措置法が公布・施行され、構想の推進が名実ともに国家プロジェクトとして位置付けられました。

重点分野として廃炉、ロボット・ドローン、エネルギー・環境・リサイクル、農林水産業、医療関連、航空宇宙の分野におけるプロジェクトの具体化を進めています。

先端技術を取り入れ日本農林水産業のフロンティアを目指す8つのプロジェクト

| | | |
|---|---------------------|--|
| 1 | 水稻超省力・大規模生産プロジェクト | <ul style="list-style-type: none"> ・ロボット技術等を活用した省力化の実証 ・土壤センサー（GPSを用いた精密ほ場管理）開発等 |
| 2 | 畑作物大規模生産プロジェクト | <ul style="list-style-type: none"> ・播種・収穫ロボットの研究開発及び実証試験 ・収穫物に付着した土壤除去技術の実用化 |
| 3 | 環境制御型施設園芸構築プロジェクト | <ul style="list-style-type: none"> ・植物工場の導入 ・先端技術を活用した施設園芸の導入 |
| 4 | フラワー・コスト創造プロジェクト | <ul style="list-style-type: none"> ・食用以外への作物の転換 ・花き植物園の整備 |
| 5 | 阿武隈高地畜産業クラスタープロジェクト | <ul style="list-style-type: none"> ・ICT、ロボット技術等を活用した家畜の個体管理技術の開発・実証 ・ICT、ロボット技術等の導入モデル農場の整備 |
| 6 | 県産材の新たな需要創出プロジェクト | <ul style="list-style-type: none"> ・林業用ロボットの開発・導入 ・CLT等新技術の導入 ・木質バイオマス利用施設の導入 |
| 7 | 水産研究拠点整備プロジェクト | <ul style="list-style-type: none"> ・魚介類の安全性確保のための技術開発 ・資源の持続的利用・経営安定向上のための技術開発及び魅力ある産業への転換のための技術開発 |
| 8 | 作業支援プロジェクト | <ul style="list-style-type: none"> ・ロボット技術の開発・導入 |

【農林水産プロジェクト展開イメージ】



| | プロジェクト名 | | プロジェクト名 |
|---|-------------------|---|-------------------|
| ① | 超省力・大規模生産プロジェクト | ⑤ | 阿武隈高地畜産業クラスター項目 |
| ② | 畠作物大規模生産プロジェクト | ⑥ | 県産材の新たな需要創出プロジェクト |
| ③ | 環境制御型施設園芸構築プロジェクト | ⑦ | 水産研究拠点整備プロジェクト |
| ④ | フラワー・コースト創造プロジェクト | ⑧ | 作業支援プロジェクト |

普及指導計画（令和2年度版）福島県相双農林事務所

1 実施課題名：土地利用型野菜の産地化と施設野菜の振興（ものづくり）

○関連する重点施策

県産農産物の生産振興、新技術の開発と生産現場への移転、避難地域における農林水産業の再生、新たなるくしまの未来を拓く園芸振興プロジェクト

2 実施課題名：新たな花き産地の育成（ものづくり）

○関連する重点施策

避難地域における農林水産業の再生、被災した農林漁業者等への支援、生産基盤の復旧、放射性物質による影響の除去、農業生産基盤の確保・整備、県産農産物の生産振興

3 実施課題名：園芸生産振興による営農再開の拡大（ものづくり）

○関連する重点施策

県産農産物の生産振興、新技術の開発と生産現場への移転、避難地域における農林水産業の再生、生産基盤の復旧、被災した農林漁業者等への支援、食の安全確保、信頼性の確保

4 地域の特色を活かした魅力ある農業と農村の振興（地域づくり）

○関連する重点施策

快適で安全な農山漁村づくり、避難地域における農林水産業の再生、農林漁業・農山漁村が有する多面的機能の発揮、いきいきとした農業担い手づくり、農業経営の安定、地域産業6次化による農山漁村の活性化

5 避難指示解除地域における営農再開の拡大と安全な農産物の供給（震災対応課題）

○関連する重点施策

避難地域における農林水産業の再生、被災した農林漁業者等への支援、放射性物質による影響の除去、食の安全確保、信頼性の確保、流通・消費対策

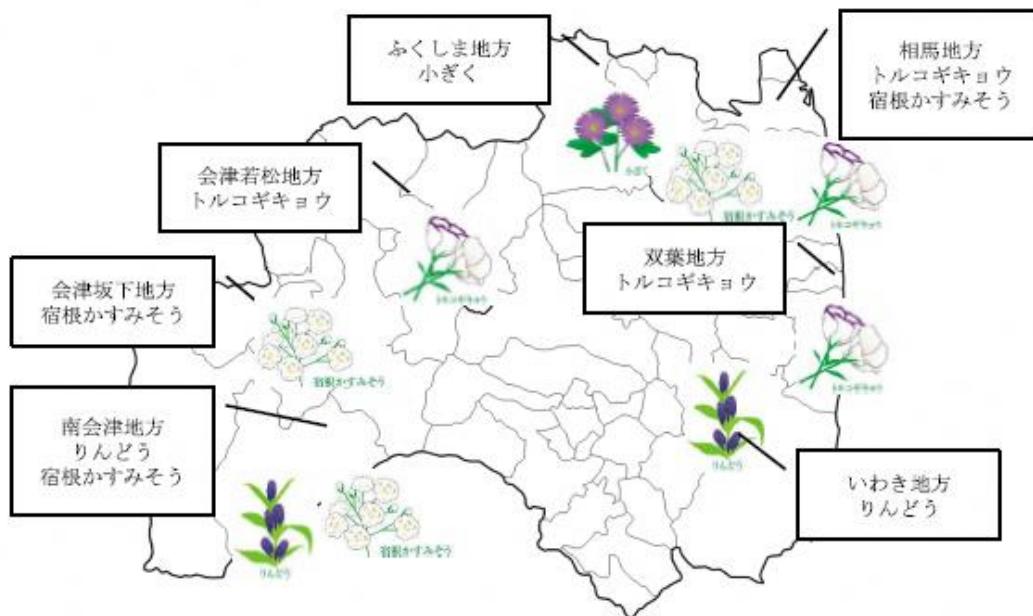
福島県花き振興計画（平成31年3月）

1 基本方針

「花き産地の再生～浜通り等での新たな産地育成」

2 重点的な産地育成

本県浜通りにおいて、平坦部の冬季温暖、山間部の夏季冷涼な気候条件を生かしつつ、避難地域の農業復興、新たな農業の展開をリードする品目として花きを積極的に導入していくため、平成29年6月に「浜通り等の花き振興プロジェクト」を策定し、浜通り15市町村にトルコギキョウ、小さく、宿根かすみそう、りんどうの栽培農家数、作付面積の増加を目標として、重点的な産地育成を進めている。



3 生産体制の強化

- 施設化、規模拡大の促進
- 需要期出荷技術の導入
- 新たな生産システムの導入
- 新規栽培者の確保
- 担い手の育成
- 水田フル活用の取組

4 流通・販売対策の強化

- 集出荷体制の整備
- 県産花きのブランド化
- 輸出の促進

5 県産花きのPRと消費拡大

- 各種品評会等の開催
- 「花育（子供たちが花や緑に親しむイベントで、やさしさや豊かさを醸成）」等の推進
- 県内外で開催されるイベントでの利用促進

平成30年度福島県卸売市場概要（令和2年8月）

1 卸売市場の役割

生鮮食料品は、その生産が天候や季節などの自然的条件の影響を強く受け、規格性・貯蔵性に乏しいなどの商品特性があること、流通の両端にある生産と消費が一般的に零細かつ分散的であること、日常の生活において不可欠であること等から需要の弾力性が小さく、日々、安定した供給を確保することが必要とされるため、他の物品とは異なった卸売市場を中心とする流通機構が形成されている。

近年、産地側における生産・出荷単位の大型化、買い手側における量販店や外食・中食産業等の大口需要者の取扱比率の増大、あるいは輸入農産物の増大や市場外流通の多様化等さまざまな環境の変化の中にあって、卸売市場においては、取扱高は総じて減少傾向にあるとともに、その取引形態も相対取引の割合が増加するなどの変化が見られるが、依然として卸売市場は生鮮食料品等の流通の中核的な役割を果たしている。また、平成23年3月に発生した東日本大震災の際には、県内外から届けられる救援物資の配送等の中継点としても機能するなど、災害時のインフラとしての役割も担っている。

（1）卸売市場とは

① 野菜、果実、水産物、食肉、花き等の生鮮食料品等の卸売を行う場であること。

すなわち、生鮮食料品以外の食料品あるいは工業製品を取り扱う場とは異なり、生鮮食料品等を専門に取り扱う場であり、かつ、一般消費者への販売を対象とせず、卸売を受けたものに調製・加工等を行って再販売する小売店や飲食店等を対象に取引が行われる場である。

② その場において、多数の出荷者から販売の委託を受けた卸売業者と多数の買手との間で、公開かつ統一的な運営原則のもとに取引が行われる場であること。

したがって、生鮮食料品を取り扱う場であっても、単なる荷さばき所や、あらかじめ特約関係にあるものに対して供給販売するための施設とは区別されている。

③ 卸売場、駐車場、その他生鮮食料品等の取引及び荷さばきに必要な施設を有する場であること。

単なる広場とか倉庫があればよいということではなく、物品の搬入、分荷、搬出等、市場内の物流が効率的に行われるよう、施設が整備されていること。

④ 生鮮食料品の商品特性及び消費者の購買等の商慣習から、ほぼ毎日継続して開場されること。

したがって、季節的に特定品目の取引のために開場される市場とは区分される。

（2）卸売市場の機能

① 集・分荷機能

多種多様な生鮮食料品等を各地から広く集荷する品揃えの機能と、小売業者等に対して販売し分荷する機能であり、卸売市場の基本的な機能。

② 価格形成機能

多数の出荷者から販売委託を受けた生産物を、セリ等による多数の買手間の適切な競争を通じて需要・供給を反映した公正な価格を形成する機能。

③ 代金決済・信用賦与機能

卸売を受けた多数の小売業者からの迅速な販売代金の回収と、出荷者に対する迅速確実な販売代金の支払いを行い、卸売市場における迅速確実な取引の裏付けとなる機能。

④ 情報機能

生鮮食料品等の需給に係る情報の収集・伝達機能。