



令和3年度農業用ハウスの低コスト化に向けた価格及び
見積に関する調査委託事業

最終報告書

最終報告書 目次

第1章 本調査の背景・目的および調査手法	4	第4章 ヒアリング調査および出来高設計書分析結果	17
1.1 背景・目的	4	4.1 調査結果概要	18
1.2 調査手法	6	4.2 見積構造について	19
第2章 第一回有識者委員会	12	4.3 調査先の概要	20
2.1 有識者委員会の概要	13	4.4 見積書	21
2.2 第一回有識者委員会協議結果	14	4.5 出来高設計書	22
第3章 第二回有識者委員会	15	4.6 分析結果	23
3.1 第二回有識者委員会協議結果	16	4.7 コスト構造について	24
		4.8 見積項目の標準化	31
		第5章 標準見積項目（案）と今後の提言	33
		5.1 標準見積項目（案）	34
		5.2 標準見積項目（案）の活用方法	35
		5.3 今後の提言	36
		参考資料	37

第1章 本調査の背景・目的

第1章 本調査の背景・目的

1.1 背景と目的

①調査の目的と基本方針(1/2)

調査の目的

- 我が国の農業が将来にわたって持続的に発展していくためには、その構造改革を推進することと併せて、良質かつ低廉な農業資材の供給を図ることが重要である。
- 農業競争力強化支援法（平成28年法律第35号）において、農業者による農業の競争力の強化の取組を支援し、農業及び農業生産関連産業の健全な発展を実現するため、国の責務及び国が講ずべき施策等が定められ、第16条では、政府による国内外における農業資材の供給に関する調査・公表を行うこと、また、良質かつ低廉な農業資材の供給を実現するための施策の在り方について、農業の競争力の強化の取組を支援する観点から検討を加え、その結果に基づいて必要な措置を講ずることが規定されている。
- 本事業は、この規定に基づき、我が国の農業用ハウス低コスト化を目的に、低コスト耐候性ハウスの価格の実態や、農業用ハウスの見積に関する調査を行うものである。

出典:「令和3年度農業用ハウスの低コスト化に向けた価格及び見積に関する調査委託事業」仕様書

本件調査の実施方針

下記の3つの基本方針に基づき調査を実施し、低コスト化にかかる方策や政策提言を取りまとめた。

また、本調査の目的を踏まえ、調査の過程で得られた知見を基にハウスの低コスト化の提言も行った。

- ① 農家、施工業者、施主代行業者宛ヒアリングの実施、施工関連書類の収集
- ② 有識者委員会の開催（合計2回：2021年10月25日、2022年2月21日）
- ③ 見積・出来高設計書の分析・検討、標準見積項目（案）の作成

第1章 本調査の背景・目的

1.1 背景と目的

①調査の目的と基本方針(2/2)

1. 低コスト耐候性ハウスの価格に関する実態調査

全国各ブロックの低コスト耐候性ハウスの価格の実態を明らかにするため、低コスト耐候性ハウスの10aあたりの価格及び価格に影響する項目等（ハウスの面積、被覆資材の種類、耐候性の内容、栽培品目、補助事業の活用の有無等）について調査を行う。

なお、調査対象とする低コスト耐候性ハウスの仕様等は別途規定する。

⇒ 【調査項目】

タスクⅠ： 調査対象地域と農家の選定（仕様の合致も含んで対象地域・農家を選定） ⇒ 耐雪性は限定的であり調査対象外として合意

タスクⅡ： 現地調査～詳細価格調査と価格に影響する項目の関係性の明確化 ⇒ 発注時の見積仕様書と出来高設計書を基にした調査方針で合意

タスクⅢ： 現地調査に基づく、事業者間・地域間の比較・整理と、課題・今後の取組方針案の検討 ⇒ ヒアリング調査で補完

2. 農業用ハウスにおける見積もり項目の標準化

農業者が複数の事業者に見積もりをとり交渉することが低コスト化に繋がるが、見積書の見積もり項目及び見積もり内容の粒度が事業者ごとに異なり、金額や単価比較が困難な状況である。

そこで、全国の事業者の見積もり項目を調査し、農業者や有識者の助言及び提案を受けつつ、標準化を行う。

さらに、本結果を踏まえ、農業者が相見積もりを実施する際の標準例の活用方法について取りまとめる。

⇒ 【調査項目】

タスクⅠ： 調査対象地域と農家の選定 ⇒ 国の補助事業で実施件数が多い九州・中四国・東海ブロックを中心に選定することで合意

タスクⅡ： 現地調査～実際の詳細見積もりの取得と見積標準化に関する意見に関する聴取 ⇒ 訪問に加え、電話・ZOOM等の活用

タスクⅢ： 現地調査に基づく、見積項目の標準化案の検証・洗練 ⇒ 回収したデータから、ハウス本体価格に共通する項目を抽出

タスクⅣ： 活用方法の検討（農家、施主代行業者、施工業者） ⇒ 実際に作成する複数施工業者に案を提示して、追加コメントを取得

注) 茶色は有識者委員会協議・決議事項

第1章 本調査の背景・目的

1.2 調査手法

②農家、施主代行業者、施工業者ヒアリングの実施、関連書類の入手（1/3）

- ・ 現地調査で見積もりを取得する前に、昨年度調査成果を踏まえて押さえておくべき基本条件、設備・装置の必要性の吟味、特に耐候性ハウスの場合求められる機能、栽培作物の種類によるハウス設計の差異、妥当な施工費、及び屋根・窓・換気装置等の構築物等を考慮しながら、仕様を考案する
- ・ 本有識者委員会では、仕様書に基づき、汎用的な仕様書案を提出し、有識者から標準的な見積もり案の意見を聴取し、農家による活用方策についても議論する
- ・ 本調査で使用した質問票を参考資料5に示す

見積り取得の前に抑えておくべき仕様案と見積もり取得で考慮すべき条件（下線を引いた条件は特に留意した）

仕様書条件	チェックすべき大項目	チェックすべき小項目
範囲の確定	<u>農業用ハウス本体と内部設備の区分</u>	栽培作物・栽培期間、目標数量・単価、希望納期、予算、依頼範囲（施工範囲）
施工時期	過去数年以内に整備した物件	<u>平成30年～令和2年</u>
園芸作物に関する知識	栽培方式	育苗方式、 <u>栽培方式（土耕・水耕）</u> 、収穫方式
ハウス本体	本体構造・仕組み（追加コスト防止の観点を含む）	簡易図面（平面図、作業導線や想定作付図も考慮）、要求耐候性、単棟／連棟、軒高・柱高、 <u>間口</u> ・ハウス長、棟報告、満期窓形態、妻面／側面張り出し度合、 <u>被覆資材</u> 、その他利用予定の農業機械、設置以来値周辺画像
内部設備の有無	内部設備のハウス本体に与える影響の検討	カーテン装置、暖房装置、CO2発生装置、気流・換気装置、冷房・高温抑制装置、複合制御装置
その他内部機器の必要性	新規購入の必要性の検討	高所作業台車等、防災対策関連機器、防風ネット等
施工条件	施工人件費と機器の妥当性	人件費単価、作業人工、土壌条件、地盤条件、搬入出路条件等
その他インフラ	必要十分性	電源、動力、給水の経路・条件、排水の経路・条件等
見積全体	値引き余地の確認	概算見積・ <u>失注者の見積との差額</u> 、 <u>多くの資材事業者とのコンタクトポイントの保有等</u>

出典）「令和2年度農業用ハウス施工に係る経費の最適化に関する調査委託事業」（農林水産省）を基に、DTFA編集

第1章 本調査の背景・目的

1.2 調査手法

②農家、施主代行業者、施工業者ヒアリングの実施、関連書類の入手 (2/3)

- ・ 現地調査では、ハウス設置の経緯や仕様に関する主たる意思決定者、仕様選定の過程を聴取することで、コスト構造の明確化を目指す
- ・ 可能な範囲で気象面、経営・施工者面、栽培作物、補助金活用手法等の情報も取得し、下記のように「あるべき低コスト型農業用ハウスの規格・価格の最適化案」「今後の取組方針案」についてもまとめる

耐候性農業用ハウスの価格構造の調査イメージ

- ・ 一般社団法人日本施設園芸協会（2019）「農業用ハウス設置コスト低減のための事例集」によると、設置すべきハウスのタイプや内部設備の仕様を決めるために、農業者は事前に、下記を明確にする必要がある。
 - 気象立地、経営的立場、土地形状、労働力などに応じた、栽培作物と栽培期間、目標収量と単価、出荷・販売方法
 - 土耕栽培、養液土耕栽培、養液栽培のどの手法に取り組むかに関する意識
 - 園芸農家の経営方式について、年間の経営収支

出典:企画書を一部修正

- ・ 国の助成を受けた農家・落札業者名が公開されていることから、ウェブ検索等にてそのいずれかにコンタクトし、調査への協力依頼と合意の取り付け、関連事業者を紹介することで、調査対象にアプローチした

農家

- ・ 調査への協力依頼
- ・ 情報提供への同意
- ・ 施主代行・施工業者の紹介

施主代行業者

- ・ 仕様書・出来高設計書の入手
- ・ 農家・施工業者の紹介

施工業者

- ・ 仕様書・出来高設計書の入手
- ・ 農家・施主代行業者の紹介

第1章 本調査の背景・目的

1.2 調査手法

②農家、施主代行業者、施工業者ヒアリングの実施、関連書類の入手 (3/3)

- ・ 全国の農家から、実際の見積書（存在するならば、相見積書）を取得する。8～10社程の見積書を比較検討し、適切な項目・量の見積書（5頁に亘るものが多い）、もの等を確認する
- ・ 併せて、インタビュー調査により、前々頁の仕様書案のチェック項目等も参照しながら、見積取得時点でのロス発生余地、その他価格低下につながる可能性、各種リスクについて調査を行う

農業者にとっての見積もり項目に関する考え方の視点

- ・ 農業者はどのように農業用ハウスの情報を収集するのか（前々頁の仕様書案チェック項目の考え方に関して）
- ・ 農業者は施主代行業者や施工業者をどのような観点で選定するのか
- ・ 農業者は選定後、どのように施主代行業者や施工業者とやり取りをするのか（工期の合意プロセスや工期保証）
- ・ 農業用ハウスが工期通りに建設できない場合、誰が誰にどのように伝えるのか
- ・ 農業用ハウスが工期通りに建設できず、延長となった場合、農業者が追加の費用負担をする事例はあるのか
- ・ 農業用ハウスメーカーは各農業用ハウス建設においてどのように工期を設定するのか
- ・ 農業用ハウス施行業者は各建設においてどのように工期を設定するのか
- ・ 外部要因、内部要因等どのような要因が生じると工期が遅延、もしくは延長するのか
- ・ 農業用ハウスメーカー、施工業者が工期通りの建設、延長が発生しない建設のために取り組んでいる工夫は何か

調査項目案

インタビューによる検証を通じた、より汎用的かつ標準的な見積もり項目の分析材料とする

出典)DTFA

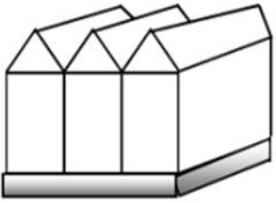
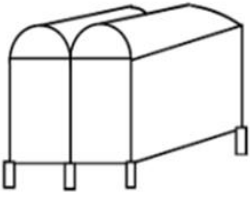
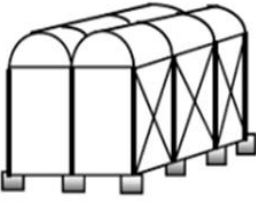
第1章 本調査の背景・目的

1.2 調査手法

③調査対象となる低コスト耐候性ハウス(耐風性)

- 50m/s 以上の風速 (対象地域において、過去の最大瞬間風速に基づき、50m/s 未満とすることが妥当であると判断される場合においては、35m/s を下限とする。) に耐えることができる強度を有するもの又は 50kg/m² 以上の積雪荷重に耐えることができる強度を有するもの若しくは構造計算上これに準ずる機能を有するものであって、かつ、単位面積当たりの価格が同等の耐候性を備えた鉄骨温室の平均的単価のおおむね 70%以下の価格であるもの。
- 軒高 3.5m 未満であるもの。
- 内部設備 (空調装置、複合環境制御装置、暖房装置、自動カーテン装置等) は含まない。

出典:「令和3年度農業用ハウスの低コスト化に向けた価格及び見積に関する調査委託事業」仕様書

ガラス温室・鉄骨ハウス	鉄骨補強パイプハウス	低コスト耐候性ハウス
		
<ul style="list-style-type: none">丈夫であるが高価。全国的に普及率が低い。	<ul style="list-style-type: none">台風等の災害に弱い。(40m/s以下)周年栽培は不可能	<ul style="list-style-type: none">災害に強い。(耐風速50m/s又は耐雪荷重50kg/m²以上)周年栽培が可能

強化ポイント (例)



ソイルセメントを用いた基礎部の補強



接合部分の強化



ブレースの増設



風対策



雪対策 ※本調査では対象外

出典) (一社) 日本施設園芸協会ウェブサイト「低コスト耐候性ハウスについて」

第1章 本調査の背景・目的

1.2 調査手法

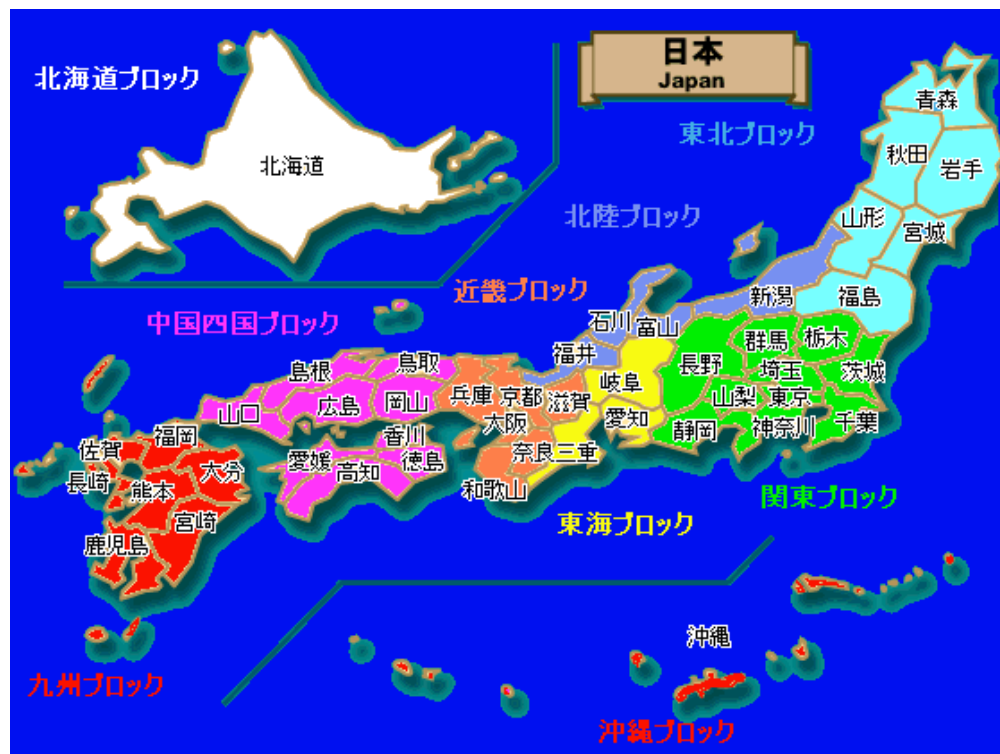
④調査対象地域

- ・ 第1回有識者委員会の結果、設置数が相対的に少ないことから耐雪性のハウスを対象外とした
- ・ 農水省が直近3年（H30～R2）に助成を行った低コスト耐候性ハウスの実績分析（P.19）から、6割以上が九州ブロックであり、93%が野菜であることから、九州地方の野菜農家を中心にサンプリングを行った
- ・ 同様の理由で、東海ブロック、中四国ブロックからもサンプルの収集並びにヒアリングを行った

当初地域選定案(仕様の合致により調査期間中地域変更)

県	選定理由
北海道	降雪地方で、果樹野菜の生産量が全体的に多く、特にメロン・ブドウ等の生産量が多い傾向
山形県	降雪地方（日本海側）、桜桃の主要生産地
茨城県	近郊野菜の都心部への主要生産地であり、ハウレンソウ、トマト等多くの野菜で上位。非降雪地帯
栃木県	代表的ハウス園芸作物のイチゴ生産量が全国1位、北部では降雪も有
愛知県	花き関連で全国でも圧倒的な生産量
新潟県	北陸地方で代表的な降雪地帯であり、スイカの主要生産地
長野県	中部（東山）地方で、多くの果樹野菜が収穫されており、北部では相当の降雪も有
高知県	台風被害が多い県の一つであり、なす・トマト・ピーマン等を主要生産
福岡県	台風が多く、近郊野菜の他イチゴ・ブドウなどの生産もさかん
熊本県	野菜・果樹共に最も多く生産される県であり、トマト・イチゴ・なす等の収穫量が多く、台風被害も顕著
沖縄県	台風被害が最も甚大な県の一つ。レタス・ピーマン・すいか等を生産

JA全農による地域の農政ブロック

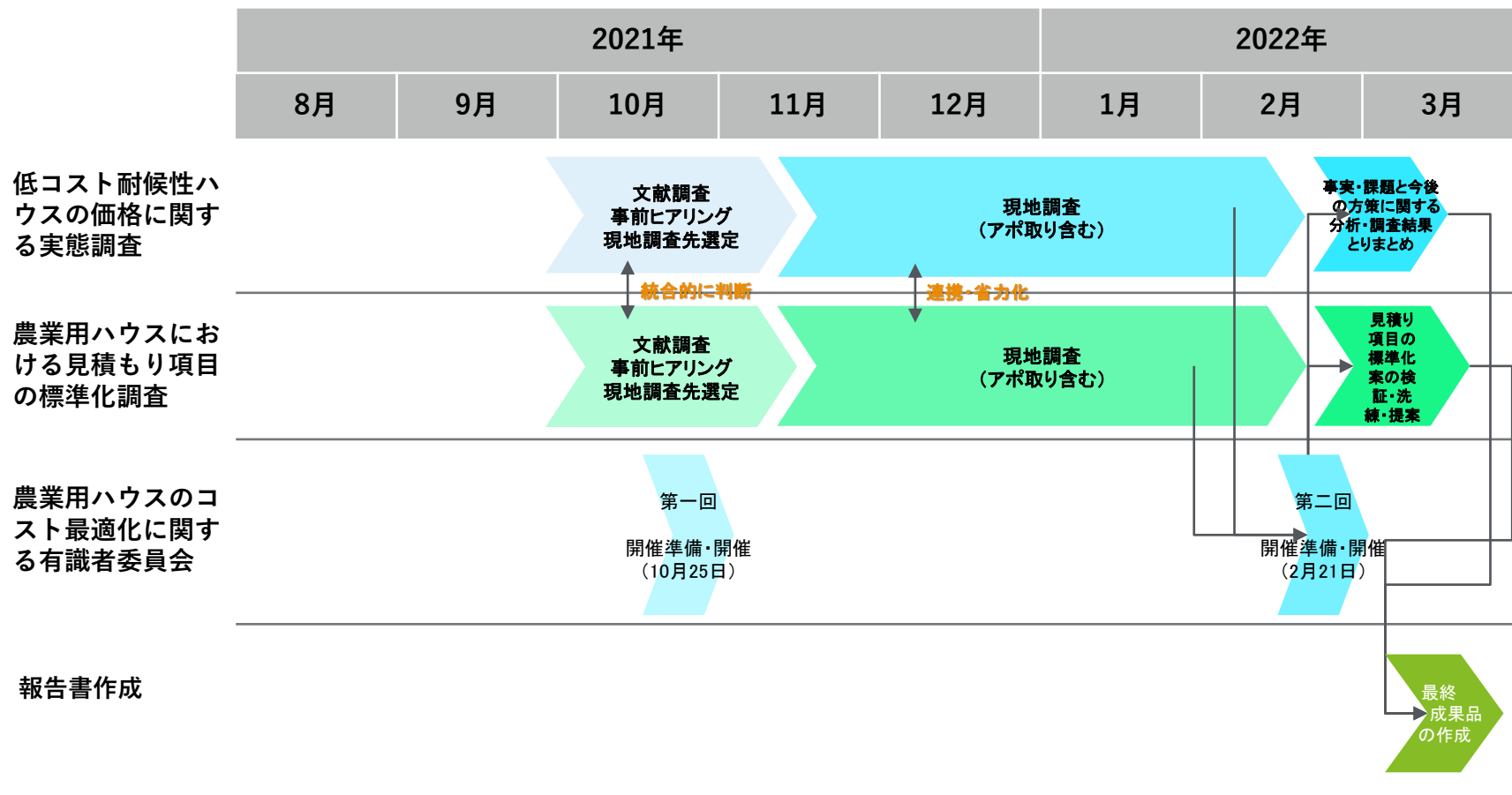


(出典)農林水産省ウェブサイト

第1章 本調査の背景・目的

1.2 調査手法

⑤調査スケジュール



出典)DTFA作成

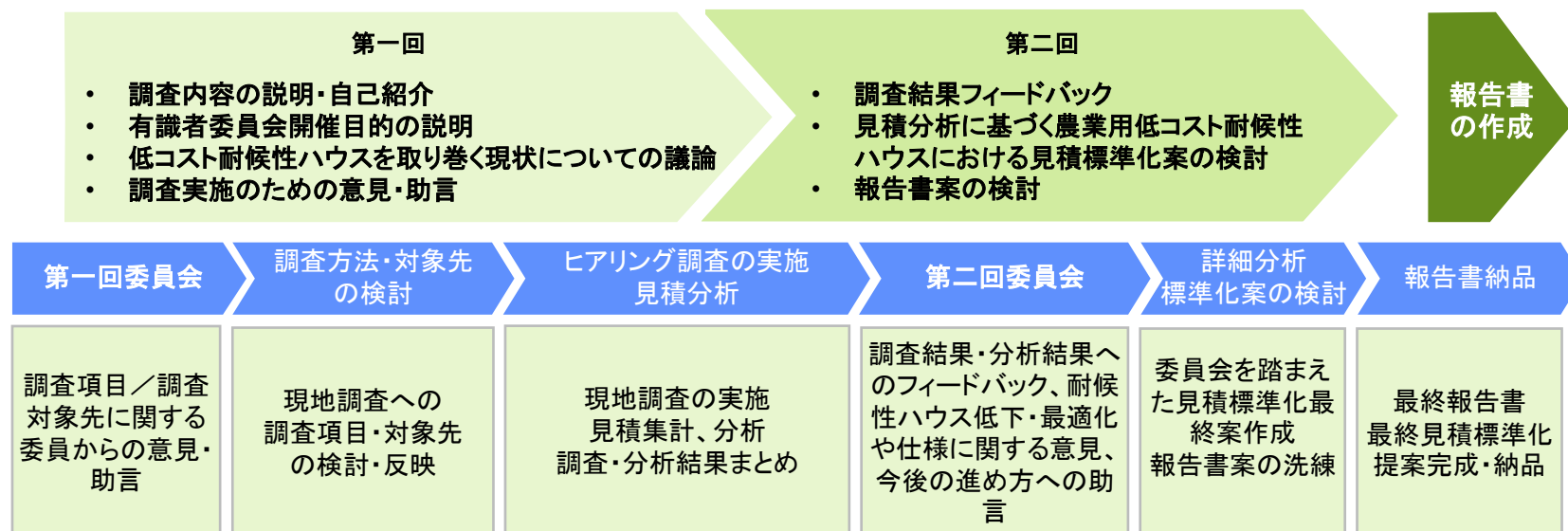
第2章 第一回有識者委員会

第2章 第一回有識者委員会

2.1 有識者委員会の概要

①各有識者委員会のテーマおよび調査における位置づけ

農家が現実的に取り組める施策（農業用低コスト耐候性ハウスのコスト低減・最適化策、農業用ハウス見積項目の標準化案についての議論・助言の場としての位置付け



有識者委員会のメンバー（五十音順）

委員	所属先	役職等
石黒 信生	株式会社イノチオアグリ	代表取締役社長
加藤 秀明	株式会社秀農業	代表取締役
川嶋 浩樹	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構	研究領域長補佐兼施設園芸グループ長
座長 高市 益行	一般社団法人日本施設園芸協会	理事兼参事
田谷 徹	株式会社農園たや	代表取締役社長
中澤 秀樹	全国農業協同組合連合会耕種総合対策部	次長

第2章 第一回有識者委員会

2.2 第一回有識者委員会協議結果

②第一回有識者委員会における議論を基にした調査方針

現実的に取り組める施策（耐候性農業ハウスのコスト低減・最適化策）と農業用ハウス見積標準化案の可能性についての議論

議論で挙げた課題・論点

農家

1. 低いコスト意識（相見積もり等で一部妥協することも多い）
2. 過剰仕様（風速50m以上）の耐候性ハウスが多い
3. 生産物（野菜）価格が上がらない中での生産費、資材費の高騰
4. 栽培作物に応じた付帯設備価格の高騰
5. 自主施工は稀で、施主代行への委託が一般的
6. 補助金申請手続きが煩雑で、施主代行への「丸投げ（全面委託）」が多い

施工業者

1. 高齢化などによる施工班の人員不足
2. 施工期間の集中（特に年度末）
3. 各農家の要望に沿ったオーダーメイドに近い仕様への対応（施工費、運搬費の高騰）
4. 部材価格の継続的上昇
5. 業界全体の冷え込みによる影響（人手不足、収益性の低下、給与の低下）
6. 見積は案件の個別性が高く、必ずしもコストの実態を反映しているか疑わしい

- ✓ ヒアリングを通じた見積から入札までのプロセスを確認する
- ✓ 概算見積ではなく、工事完了後のコスト構造が把握可能な「出来高設計書」で実態調査・標準見積項目案を作成する
- ✓ 農家、施工業者、施主代行に対してヒアリングを実施する
- ✓ 耐雪性のハウスは非常に少ないことから本調査では対象外とする
- ✓ サンプルがある程度収集できた段階で、適宜再度有識者委員会を開催、標準化案の方向性を議論する

第3章 第二回有識者委員会

第3章 第二回有識者委員会

3.1 第二回有識者委員会協議結果

ヒアリング調査・分析結果委員意見を基にした調査方針の検討

- ・ ヒアリング調査を踏まえたアクターの整理と調査対象の整理
- ・ 農家へのヒアリングと出来高設計書・見積書・仕様書の収集上の障壁の共有と今後の対応方針の議論
- ・ 限定的なデータではあるが出来高設計書等の項目の比較を行い、標準化案を作成する上での課題の洗い出し

ヒアリング調査で浮上した課題	有識者委員による意見	有識者委員の意見を踏まえた対応策
現状では、ハウス本体の項目の比較は困難	資材費と施工費の分け方、記載の方法など、施工業者の見積は全国で統一されていない。全てを完璧に比較することは困難な一方、「ある程度の塊」での統一は可能と思われ、またそのニーズもある。鉄骨等一部材料は規格の指定も可能と考えられる	中分類までの内容を記した標準見積項目（案）を作製し、施工業者等の意見を踏まえて改善を行う
元々従来価格から3割の原価低減を謳って誕生したハウスであり、更なる価格低減は困難	部材価格の高騰と、施工業者間の競争から、施工業者としては自身の利益を削って価格を下げざるを得ない状況が続いている	<ul style="list-style-type: none">・ 単純な施工業者叩きにならないよう標準化を進める・ 施工業者による創意工夫が反映され易い形での見積項目の標準化を行う
<ul style="list-style-type: none">・ 見積項目の分類の括り方を決める際に相互に関連する要素が多い・ エンジニアリングの知見を必要とする要素も多数ある	<ul style="list-style-type: none">・ 中分類程度であれば業者間でも凡そ似通ってくる。ハウスと本体部材の分け方の議論が必要・ ハウス本体工事の基礎項目でいうと、「何をいれるか」、例えば換気窓名は開所によって異なるので、備考欄に振り分けてその後で入れ込み方や中項目のズレについて検討してゆく流れが自然	<ul style="list-style-type: none">・ 項目分けについて概念的な整理を行う・ 分類案には、施工業者が分類に困らない形とする
工期の集中や高齢化など、施工要員の確保の問題も浮上した	<ul style="list-style-type: none">・ 工事費に関しては地域差はないが、人件費については地域差が出る傾向がある。・ 高耐風性、高軒高のハウスほど自主施工は難しくなり、また地域によってエンジニアの確保状況、元請けから下請けまでの発注過程も違うので価格が上がりやすい	施工費の前提についても考慮に入れた上で標準化案を進める

委員会で決定した成果物の全体方針

- ✓ 見積項目の詳細部分での統一は困難であり、中分類での標準見積項目（案）を作成する。標準見積項目（案）及び各項目の説明ができた段階で施工業者及び有識者で確認・精査を行う
- ✓ 農家、施工業者、行政の「三方よし」を念頭にして各地域の特性も踏まえ、既存の仕様をベースに有用性や対応のし易さを考慮した推奨案の一つとして提示することを方針とする

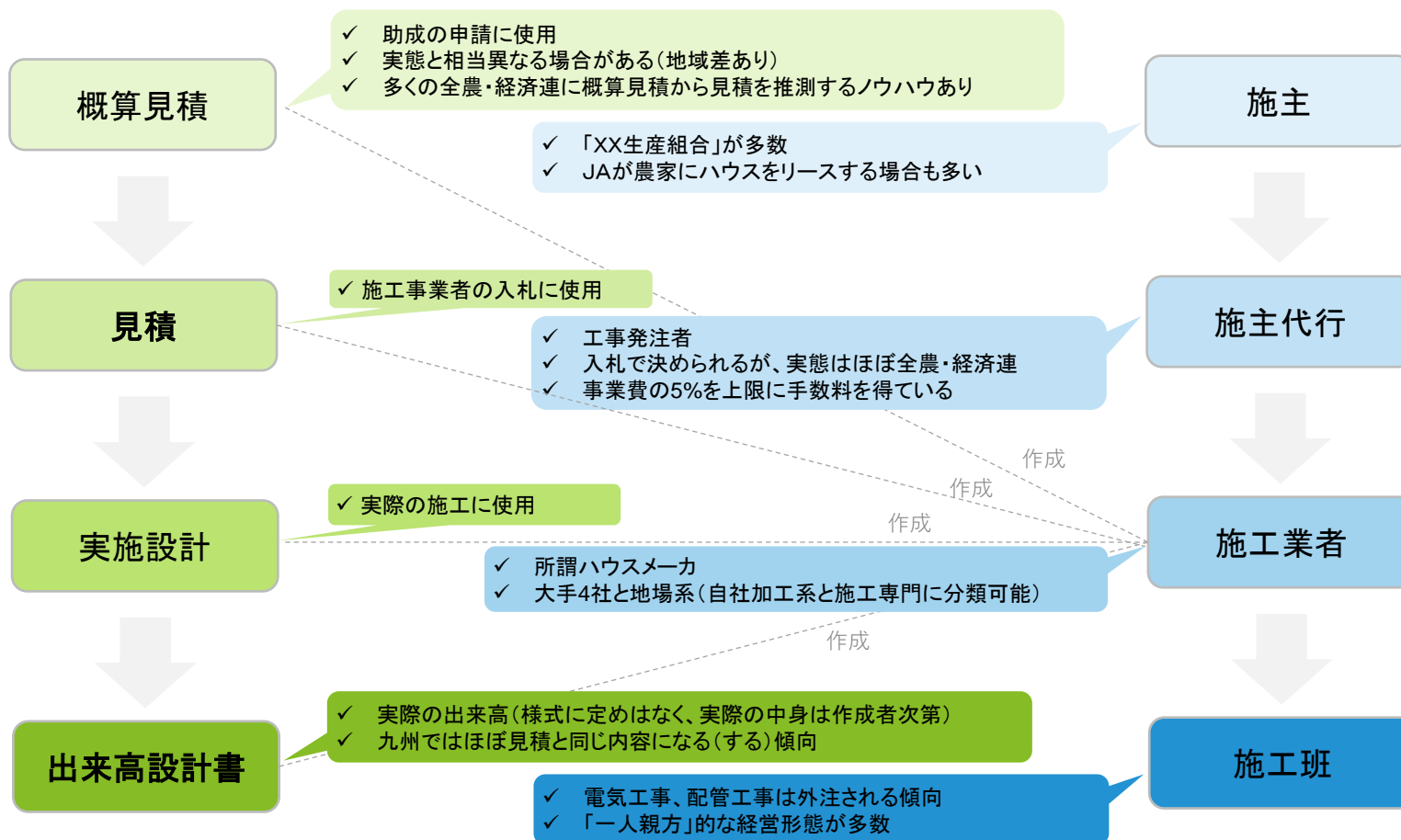
第4章 ヒアリング調査及び分析結果

第4章 ヒアリング調査および出来高設計書分析結果

4.1 調査結果概要

標準化の対象となる「見積」の位置付けとアクターの整理

- 本調査で項目を標準化する見積は、概算見積ではなく施工業者の入札に使用する見積である
- 価格の実態をより反映しているのは出来高設計書である



第4章 ヒアリング調査および出来高設計書分析結果

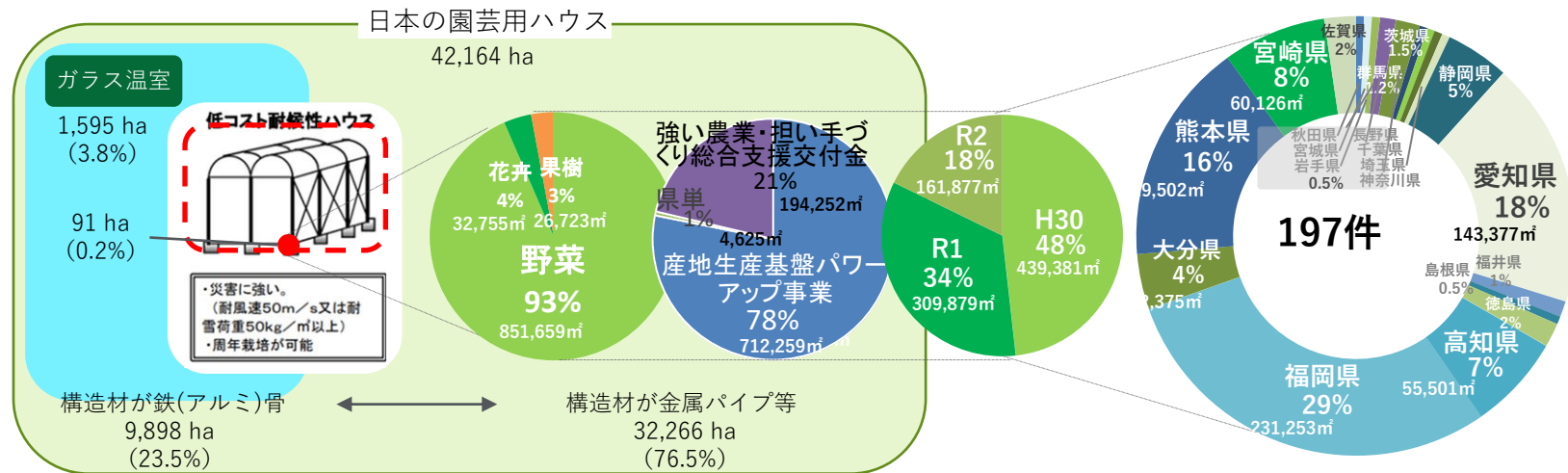
4.2 見積構造について

調査対象の整理・容易に入手可能なデータ

本調査で対象としている低コスト耐候性ハウスの範囲のイメージを以下に示した（赤点線）

- ✓ ガラス温室は一般的に非常に高価であり、「低コスト」の定義に合致しない
- ✓ 低コスト耐候性ハウスは堅牢な作りとなっており、構造材に通常鉄骨が多用される
- ✓ 低コスト耐候性ハウスは安価なパイプハウスに比較して高価であり、通常は国や県の補助事業で建設される

直近3年間に国が助成した低コスト耐候性ハウスのうち、本調査の対象となる農業用ハウスのイメージを赤線で示した



- ・ 50m/s以上の風速（対象地域において、過去の最大瞬間風速に基づき、50m/s未満とすることが妥当であると判断される場合においては、35m/sを下限とする。）に耐えることができる強度を有するもの又は50kg/m²以上の積雪荷重に耐えることができる強度を有するもの若しくは構造計算上これに準ずる機能を有するものであって、かつ、単位面積当たりの価格が同等の耐候性を備えた鉄骨温室の平均的単価のおおむね70%以下の価格であるもの。
- ・ 軒高3.5m未満であるもの。
- ・ 内部設備（空調装置、複合環境制御装置、暖房装置、自動カーテン装置等）は含まない。

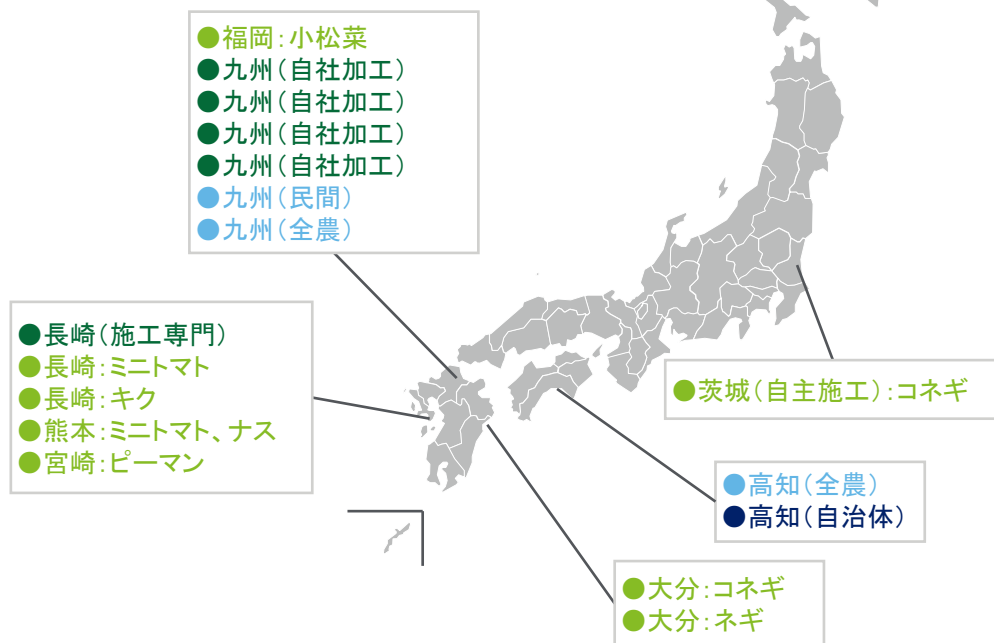
第4章 ヒアリング調査および分析結果

4.3 調査先の概要

ヒアリング先一覧及び入手済出来高設計書・仕様書一覧

ヒアリング先

- 農家 8件
- 施工業者 5件
- 施主代行 3件
- その他 1件
- 合計 17件



仕様書・出来高設計書の入手先

入手先	地域	作物	仕様書	出来高設計書
農家	茨城	コネギ	1	1
施主代行	徳島	キュウリ	-	3
施主代行	高知	ニラ	-	5
農家	大分	コネギ	3	10
農家	大分	ネギ	-	1
農家	福岡	小松菜	-	1
施工業者	長崎	キク	1	1
農家	長崎	ミニトマト	-	1
農家	熊本	ミニトマト	2	8
農家	熊本	ナス	-	3
農家	宮崎	ピーマン	1	1
合計			8	35

※全ての農家ヒアリング先から出来高設計書徴求済

第4章 ヒアリング調査および分析結果

4.4 見積書

同一ハウス（ピーマン）物件での見積書の比較例（予算取り用の基本設計と、4社入札）

- 本物件では農業用ハウス本体が総費用の6割弱を占めており、諸経費が本体と付帯設備の外側に外出しされている
- 見積書は入札ごとに見積項目はある程度標準化されている

名称		摘要		基本設計概算費		A社（中堅） 落札企業		B社（中堅）		C社（大手）		D社（中堅）	
				対全体		対全体		対全体		対全体		対全体	
温室工事													
A	温室本体工事	間口：9連棟×4 8連棟×4 延：19,074.0 m ²		97.1%		100.0%		105.4%		105.2%		110.1%	
1	仮設工事	現場事務所 簡易トイレ 遣方 養生 清掃		953,700 0% 0%		1,783,570 1% 0%		1,200,000 0% 0%		1,877,000 1% 0%		1,970,000 1% 0%	
2	基礎工事	RC独立基礎 通路、週出荷場土間		37,340,760 14% 8%		38,294,460 14% 8%		37,764,000 13% 8%		40,345,098 14% 8%		42,500,760 14% 8%	
3	鉄骨資材費	一般構造用角形鋼管 溶融亜鉛メッキ		132,066,955 50% 28%		145,404,482 53% 30%		159,366,101 55% 32%		152,694,951 53% 30%		161,036,310 53% 31%	
4	アルミ・建具工事	アルミ合金型材		1,627,240 1% 0%		1,644,584 1% 0%		1,724,560 1% 0%		1,726,440 1% 0%		1,829,200 1% 0%	
5	金物工事	POフィルム0.15 防虫網 下地金物		32,129,000 12% 7%		32,427,622 12% 7%		32,872,637 11% 7%		34,079,879 12% 7%		36,086,110 12% 7%	
6	開閉器工事	天窓：自動開閉 サイド 巻上げ 換気扇 建具		22,306,000 8% 5%		13,565,202 5% 3%		14,905,650 5% 3%		14,248,358 5% 3%		13,989,600 5% 3%	
7	被覆工事			11,137,056 4% 2%		10,768,520 4% 2%		11,244,688 4% 2%		11,292,212 4% 2%		11,869,520 4% 2%	
8	建設工事費	鉄骨建方 アルミ取り付け 天窓取付 被覆材貼		28,100,289 11% 6%		29,771,560 11% 6%		29,440,000 10% 6%		31,711,660 11% 6%		31,967,560 11% 6%	
本体工事費 計				265,661,000 100% 56%	273,660,000 100% 56%	288,517,636 100% 58%	287,975,598 100% 56%	301,249,060 100% 57%					
B	温室付帯設備工事			96.3%		100.0%		99.7%		104.1%		104.3%	
1	カーテン設備	1層ラック式カーテン 遮光・保温		46,981,000 25% 10%		61,943,620 32% 13%		62,530,858 32% 13%		65,269,172 32% 13%		67,013,200 33% 13%	
2	電気設備	盤類 室内配線 コンセント		17,540,000 9% 4%		16,796,958 9% 3%		18,400,000 9% 4%		17,620,838 9% 3%		18,603,130 9% 4%	
3	循環扇設備	環境制御版 コントローラー制御版 ウェザーセンサー		13,098,000 7% 3%		10,106,240 5% 2%		9,808,824 5% 2%		10,613,872 5% 2%		11,186,560 5% 2%	
4	灌水設備	栽培槽加温冷却 室温加温装置 ヒートポンプ		35,390,000 19% 7%		34,710,000 18% 7%		34,019,180 17% 7%		35,392,441 17% 7%		34,710,000 17% 7%	
5	暖房設備	400φ高速運転 36台 CO2発生装置		42,510,000 23% 9%		40,456,000 21% 8%		39,712,277 20% 8%		41,527,330 20% 8%		40,456,000 20% 8%	
6	炭酸ガス発生設備	動力噴霧機 フォグシステム		14,350,000 8% 3%		16,610,000 9% 3%		15,880,000 8% 3%		17,388,400 9% 3%		16,610,000 8% 3%	
7	環境整備システム	栽培・育苗用ペソナ 27.85m×6列×9		18,320,000 10% 4%		14,717,182 8% 3%		14,442,000 7% 3%		15,465,349 8% 3%		15,172,512 7% 3%	
付帯設備工事費 計				188,189,000 100% 40%	195,340,000 100% 40%	194,793,139 100% 39%	203,277,402 100% 40%	203,751,402 100% 39%					
温室工事費 計				453,850,000 96%	469,000,000 96%	483,310,775 97%	491,253,000 96%	505,000,462 96%					
C	諸経費			18,150,000 4%	18,760,000 4%	14,539,225 3%	19,697,000 4%	20,000,000 4%					
工事費 合計				472,000,000 100%	487,760,000 100%	497,850,000 100%	510,950,000 100%	525,000,462 100%					

第4章 ヒアリング調査および分析結果

4.5 出来高設計書

出来高設計書の項目の比較集計結果（35件）（1/3）

出来高設計書にある各項目につき、まず、大きく資材費（薄青色：機械器具機材費）と施工費（ピンク色：組立据付工事費）、その他（薄オレンジ色）に分類した。その上で、本体の費用と分かるもの（黄緑色）、本体以外の費用（黄色）への分類を試みた。以下のその結果と得られた示唆（青字）を示す。

										本体（の一部）		本体以外														
										1 機械器具機材費																
作物	所在	面積	棟数	軒高	間口	耐風性	種類	税込10%/8%	税前	ハウスメ体部	基礎資材	鉄骨資材	壁面・出	下地資材	外装金物	天窓資材	随資材	換気資材	換気扇	サイド換	換気資材	循環扇	補強部材費	被覆部材費	建具資材	その他
コネギ	茨城県	2,112	1	3.2	8.0	35	38,610,000	35,100,000	29,327,289																	
コネギ	大分県	5,100	18	1.8	10.0	35	35,810,500	32,555,000	16,704,208	15,027,300																
コネギ	大分県	5,100	16	1.8	10.0	35	34,631,300	31,483,000	16,468,429	14,924,834																
コネギ	大分県	5,100	17	1.6	10.0	35	34,909,600	31,736,000	16,585,736	14,869,153																
コネギ	大分県	5,100	23	1.8	10.0	35	38,310,800	34,828,000	17,877,280	16,123,157																
コネギ	大分県	1,800	7	1.8	10.0	35	13,821,500	12,565,000	6,317,309	5,526,316																
コネギ	大分県	5,040	24	1.8	6.0	35	34,369,323	31,244,839	14,108,568	12,614,200																
コネギ	大分県	5,100	20	1.8	6.0	35	32,513,349	29,557,590	13,588,400	12,208,018																
コネギ	大分県	5,100	19	1.8	6.0	35	34,753,414	31,594,013	13,518,775	12,097,273																
コネギ	大分県	2,016	6	1.8	6.0	35	11,973,729	10,885,208	4,967,290	4,579,252																
コネギ	大分県	936	3	1.8	6.0	35	5,724,785	5,204,350	2,461,072	2,104,487																
ネギ	大分県	5,040	6	2.9	9.1	35	176,851,109	160,773,735	29,782,328	19,482,614																
ピーマン	宮崎県	19,074	8	2.1	5.4	50	389,400,000	354,000,000	115,214,069	78,546,417																
小松菜	福岡県	3,132	9	1.7	6.0	50	25,315,200	23,440,000	18,790,090	10,952,659																
ナス	熊本県	7,659	1	2.8	6.0	50	70,891,200	65,640,000	49,492,620	1,725,441	11,776,407															
ナス	熊本県	7,659	1	2.8	6.0	50	71,280,000	66,000,000	50,327,565	1,860,181	11,961,245															
ナス	熊本県	7,659	1	2.8	6.0	50	65,426,368	60,579,970	45,560,306	1,781,046	10,764,536															
ミニトマト	熊本県	13,522	1	2.4	6.5	50	47,833,200	44,290,000	35,773,148	720,200																
ミニトマト	熊本県	13,522	1	2.4	6.5	50	74,520,000	69,000,000	55,662,247	1,193,400																
ミニトマト	熊本県	13,522	1	2.4	6.5	50	65,275,200	60,440,000	47,585,804	1,052,600																
ミニトマト	熊本県	13,522	1	2.4	6.5	50	68,288,400	63,230,000	50,983,669	1,099,000																
ミニトマト	熊本県	13,522	1	2.4	6.5	50	33,404,400	30,930,000	25,331,146	597,600																
ミニトマト	熊本県	13,522	1	2.4	6.5	50	32,518,800	30,110,000	24,333,401	564,400																
ミニトマト	熊本県	3,960	4	2.2	6.0	50	29,802,600	27,595,000	22,409,548	9,749,597	559,320															
ミニトマト	熊本県	3,960	4	2.2	6.0	50	34,457,400	31,905,000	26,037,249	11,478,312	616,840															
ミニトマト	長崎県	10,840	7	2.4	8.0	50	223,300,000	203,000,000	167,225,609	97,428,921																
キュウリ	長崎県	1,388	1	2.5	4.8	50	32,452,367	30,048,488	24,564,680	2,073,069																
ニラ	高知県	1,814	6	2.7	5.4	50	42,444,000	39,300,000	42,103,844	27,200,223																
ニラ	高知県	3,616	6	3.3	8.8	50	95,007,600	87,970,000	42,103,844	27,200,223																
ニラ	高知県	2,862	7	6.0	6.0	50	64,790,000	58,900,000	64,790,000																	
ニラ	高知県	2,729	6	2.5	6.0	50	50,600,000	46,000,000	16,084,499	11,580,411																
ニラ	高知県	4,488	12	2.7	6.0	50	103,400,000	94,000,000	28,835,160	19,450,650																
キュウリ	徳島県	1,557	7	2.7	6.0	40	43,059,327	39,144,843	26,777,577	6,427,733																
キュウリ	徳島県	1,557	6	2.7	6.0	40	42,756,396	38,869,451	26,414,775	6,366,256																
キュウリ	徳島県	1,545	5	2.7	6.0	40	42,342,138	38,492,853	26,269,332	6,464,982																
キュウリ	徳島県	1,545	5	2.7	6.0	40	42,342,138	38,492,853	26,269,332	6,464,982																
キュウリ	徳島県	2,520	10	2.4	6.0	40	42,169,600	38,336,000	19,754,013	15,230,564																
キュウリ	徳島県	1,728	6	2.4	6.0	40	29,284,200	26,622,000	13,463,442	10,354,554																
キュウリ	徳島県	1,764	7	2.4	6.0	40	30,416,100	27,651,000	14,060,622	10,767,808																
キュウリ	徳島県	1,584	6	2.4	6.0	40	27,687,000	25,170,000	12,648,583	9,671,564																
キュウリ	徳島県	1,440	6	2.4	6.0	40	26,093,100	23,721,000	11,930,038	9,080,712																
キュウリ	徳島県	1,512	6	5.0	4.0	40	43,450,000	39,500,000	26,411,930	6,343,910																

ハウス本体、基礎、鉄骨

換気

被覆

被覆材のないハウスは考えられず、「ハウス本体部材」か、次頁の「遮光資材」等に含まれていると考えられる。

全ての費目が「施工費」として報告されており、資材費と施工費の分類が困難な物件。

第4章 ヒアリング調査および分析結果

4.5 出来高設計書

出来高設計書の項目の比較集計結果 (35件) (2/3)

- 物件により、本体と内部設備、あるいは、資材費と施工費、で分類されている、あるいは、そのいずれかでまとめられており、厳密な横通しの比較が困難である
- ハウス本体、本体以外で、項目の類似性が見られることから、資材費と施工費の分類が可能と示唆される

本体以外					本体 (の一部)					本体以外														
(機械器具機材費)					2 組立据付工事費																			
カーテン資材	透光資材	漁水部材	電気部材	暖房	光合成価	環境制御	誘引工事関連	その他部	本体以外と思	本体工事費	施工費	基礎工事	鉄骨工事	妻部開閉	側・谷部	換気工事	循環扇工事	天窓工事	補強工事	被覆工事	建具工事	ペット工	植工事	運賃及び荷
3,436,548				4,289,600		585,030			11,825,326		9,224,400					559,030								700,000
	419,560								15,850,792	7,395,000														
	323,400								15,014,571	7,395,000														
	475,104								15,150,264	7,395,000														
	397,488								16,950,720	7,395,000														
	331,992								6,247,691	2,610,000														
	325,544								17,136,271	6,027,840														
	295,650								15,969,190	6,099,600														
	358,852								18,075,238	6,099,600														
									5,917,918	2,411,136														
									2,743,278	1,119,456														
								3,224,072	130,991,407	24,638,796	5,211,341					523,725	1,317,154							
									223,685,931	30,905,268	24,837,531													
									4,224,000	1,824,000						240,000				420,000	528,000			
									14,830,210	3,919,500		1,985,880		130,650	175,000	60,000	54,000			940,680	3,919,500			
									14,319,200	3,780,000		1,915,200		126,000	175,000	60,000	54,000			907,200	3,780,000			
									13,913,060	3,627,000		1,837,680		120,900	125,000	50,000	54,000			870,480	3,627,000			
									2,881,788	7,868,340	4,176,000					175,000								
									3,943,652	12,332,400	7,349,760					225,000								
									2,472,595	11,821,580	6,180,480					175,000								
									3,774,988	11,556,720	6,625,920					200,000								
									3,763,620	11,556,720	6,625,920					200,000								
									2,825,412	5,295,586	2,906,496					100,000								
									5,292,300	5,292,300	2,756,160					100,000								
									2,715,096	4,729,436	2,436,000					124,000								
									5,391,506	3,037,500					124,000									
									35,774,391	28,257,132										7,517,259				
									3,294,000															
									35,727,008		1,487,962	5,963,652	1,001,760	151,476	398,760	444,226	1,439,820			909,770	318,960	961,085	687,385	540,000
									42,493,052	9,847,140					1,233,000									
									54,699,467		1,821,920	8,357,478	1,968,275		1,193,165	709,425	1,734,652			2,112,948	77,600	1,571,372	2,684,394	2,487,246
									27,044,110		3,128,840				2,234,640	387,780								1,408,000
									57,166,570		8,191,700				610,840									1,400,000
									11,214,193	4,662,252		3,371,375												
									11,307,666	4,615,500		3,311,624												
									11,100,756	4,568,732		3,290,835												
									11,100,756	4,568,732		3,290,835												
									16,980,931		5,692,740	6,002,039												
									12,047,976		3,899,688	4,128,024												
									12,435,308		4,000,771	4,318,434												
									11,470,873		3,592,435	3,891,174												
									10,799,360		3,280,863	3,692,272												
									11,603,699	4,601,302		3,298,701												

ハウス本体、基礎、鉄骨

換気

被覆

被覆工事のないハウスは考えられず、資材費か、「本体工事費」等に含められていると考えられる。

本体の施工費がないことは考えられず、資材費等に含められていると考えられる。

第4章 ヒアリング調査および分析結果

4.5 出来高設計書

出来高設計書の項目の比較集計結果 (35件) (3/3)

- 分類項目名が統一されておらず、定義や具体的な内容も明細を確認しない限り不明である
- 「諸経費」は資材費にかかるもの、施工費にかかるもの、いずれにかかるか不明なものがあるが、その予備費的な性質からガイドラインを定めれば各要素に配賦可能と思われる

本体以外										3 その他			
(2組立据付工事費)										諸経費			
カーテン工事	誘引工事	灌水工事費	電気工事費	防虫ネット	排水工事	付帯設備工事	光合成促進	環境制御	電照設備	仮設工事等	諸経費	値引き	諸経費
			937,000	284,696	120,200						-6,052,615	-6,052,615	
		6,815,499	1,640,293								0		
		6,261,524	1,358,047								0		
		6,470,995	1,284,269								0		
		7,763,236	1,792,484								0		
		3,256,893	380,798								0		
		8,366,156	2,144,275		598,000						0		
		7,792,084	1,479,506		598,000						0		
		9,354,963	2,022,675		598,000						0		
		3,012,051	458,331		36,400						0		
		1,157,422	466,400								0		
11,500,000			7,077,645			80,722,746					0		
						165,710,000					0		
										2,233,132	15,100,000	15,100,000	
			924,000	288,000							425,910	425,910	
2,396,000			220,000	1,029,000							1,317,170	1,317,170	
2,316,800			180,000	1,025,000							1,353,235	1,353,235	
2,266,000			315,000	1,020,000							1,106,604	1,106,604	
474,000			366,600	810,000		597,740	469,000			800,000	648,512	648,512	
622,000			519,600	1,000,000		816,040	600,000			1,200,000	1,005,353	1,005,353	
474,000			959,600	1,100,000		983,500	849,000			1,100,000	1,032,616	1,032,616	
548,000			519,600	1,000,000		863,200	700,000			1,100,000	689,611	689,611	
242,000			359,600	580,000		256,840	350,650			500,000	303,268	303,268	
242,000			359,600	650,000		294,070	390,470			500,000	484,299	484,299	
312,000			1,219,436	389,500		198,500	50,000				456,016	456,016	
312,000			1,286,006	345,000		227,000	60,000				476,245	476,245	
											0		
				3,294,000							2,189,808	2,189,808	
5,654,956	1,164,510	8,404,217	2,191,790	347,786		2,564,215		1,066,698		27,980	3,572,992	1,336,116	2,236,876
10,452,674		7,161,212	2,327,400			4,005,500		5,941,620	1,524,506		3,373,104	1,740,000	1,633,104
6,773,812	1,644,076	8,938,522	3,320,956	896,015		1,252,760	3,032,351	1,763,000	1,759,500	600,000	4,200,533		4,200,533
		15,869,470	2,589,960					1,425,420			2,871,391	2,008,661	862,730
25,903,090		15,767,460	3,968,890					1,324,590			7,998,270	2,913,820	5,084,450
			3,017,718								1,153,073	1,153,073	
			3,082,611			162,848					1,147,010	1,147,010	
			3,085,271			297,931					1,122,765	1,122,765	
			3,085,271			155,918					1,122,765	1,122,765	
			3,085,271			155,918					1,122,765	1,122,765	
2,302,053			1,727,968			199,633				1,056,498	1,601,056	1,601,056	
1,568,065			1,276,192			160,669				1,015,338	1,110,582	1,110,582	
1,635,815			1,273,292			171,078				1,035,918	1,155,070	1,155,070	
1,468,290			1,325,226			157,830				1,035,918	1,050,544	1,050,544	
			1,268,388			162,561				1,035,918	991,602	991,602	
			3,072,579			458,467				172,650	1,484,371	1,484,371	

「値引き」は通常施工業者がコントロール出来る要素でやりくりされていると考えられる。

本体と内部設備でそれぞれ「諸経費」がある場合もある。

本体と内部設備でそれぞれ「諸経費」がある場合もある。

第4章 ヒアリング調査および出来高設計書分析結果

4.6 分析結果

分析における留意点・分析結果

分析に際しての留意点

- ✓ 入手可能なデータに偏りがある可能性がある
- ✓ 「低コスト耐候性ハウス」の定義・規格を満たす絶対数がそもそも少ない（入手可能なサンプルの少なさ）
- ✓ 設置数が相対的に少ない耐雪性ハウスは考慮していない
- ✓ 公的な助成無しで高価な「低コスト耐候性ハウス」を整備することは考え難い、という前提を聞き取り調査により設けている
（中古資材や既存ハウスの移設等で、公的助成無しで「低コスト耐候性ハウス」を設置している可能性は残存）
- ✓ 県の単独事業で設置されている低コスト耐候性ハウスの実態は不明・捕捉困難

分析結果

■ 定性面

- ✓ 設計・施工思想（現場加工、高所作業の要否、資材搬入の容易性、等）、作物（畝幅・数、土・水耕）や軒高が大きく影響する
- ✓ ヒアリング結果より、耐風性50m/sに比較し、40m/sに仕様を落としても大きなコストインパクトはないが、35m/sまで緩和した場合は相対的に大きなコストインパクトが得られるものと思われる（本体全体のコストが1割前後減るイメージ）
- ✓ ハウス本体に限ってもコストインパクトの大きな要素は多数あり、かつ互いに関連するので静的な分析が難しい

■ 定量面

- ✓ 統計的に有意な価格に強く影響を与える要素の抽出までには至っていない（次ページを参照）

第4章 ヒアリング調査および分析結果

4.7 コスト構造について

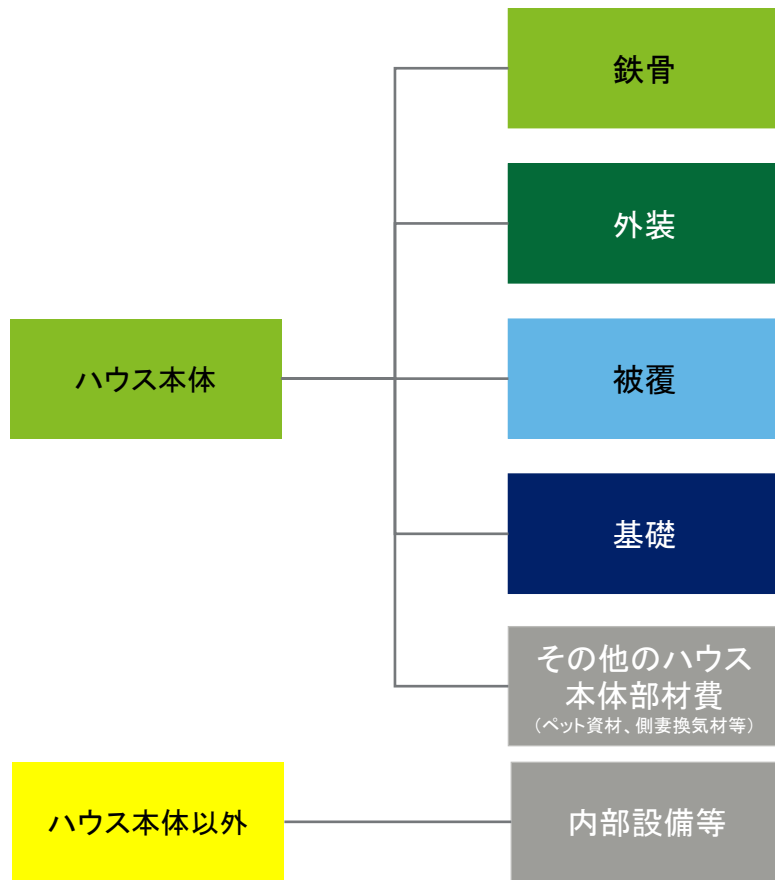
①各地形におけるハウス本体資材費が全体資材費（内部設備を含む、施工費は含まない）に占める割合

・P.22～24で調査した出来高設計書の分類に基づき、明らかに資材費が施工費と分けて分類・記載されている物件に絞って次の分析を行った。

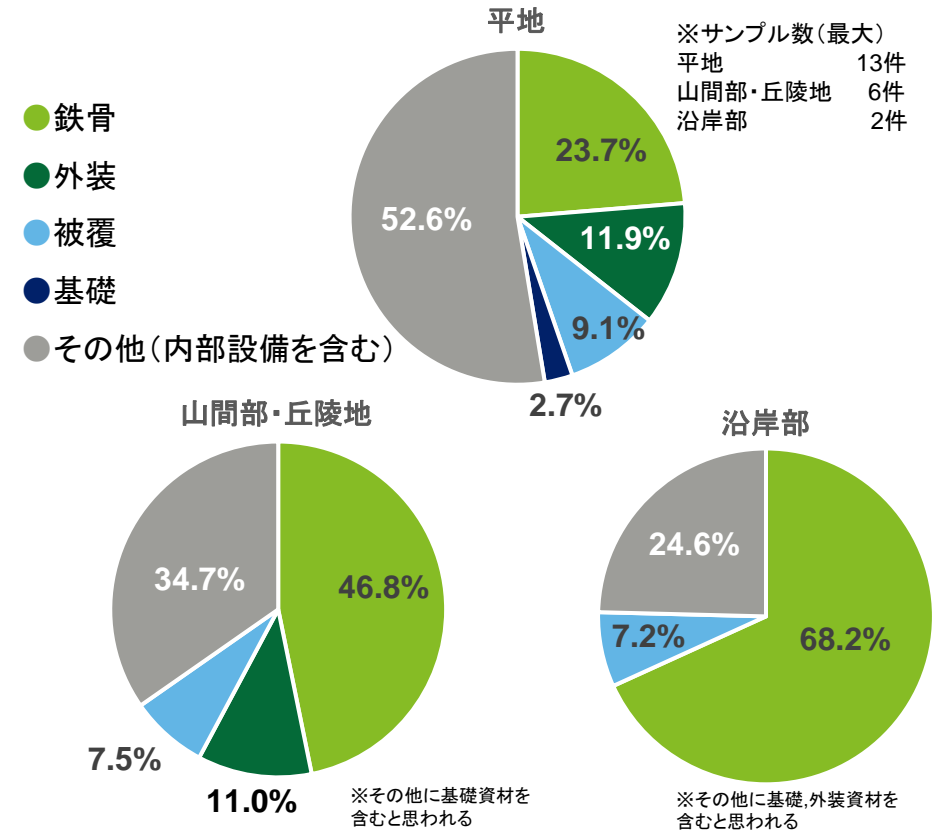
✓ ハウス本体資材の内、グループ化が可能な主要4資材（鉄骨、被覆、外装、基礎）とそれ以外で資材のグルーピングを行い、全体資材費（内部設備を含む、施工費は含まない）*に占める当該各資材グループの割合を、各地形で特徴があるか考察した。

✓ その結果、本サンプル中では、山間部・丘陵地および沿岸部で、鉄骨資材が全体に占める割合が平地に比較して高くなる傾向があるといえる。

* 本体が内部設備かに分類が困難な項目があることから、ハウス本体コストの分離が困難であることによる



ハウスの総コスト(内部設備を含む)における主要本体部材費の割合

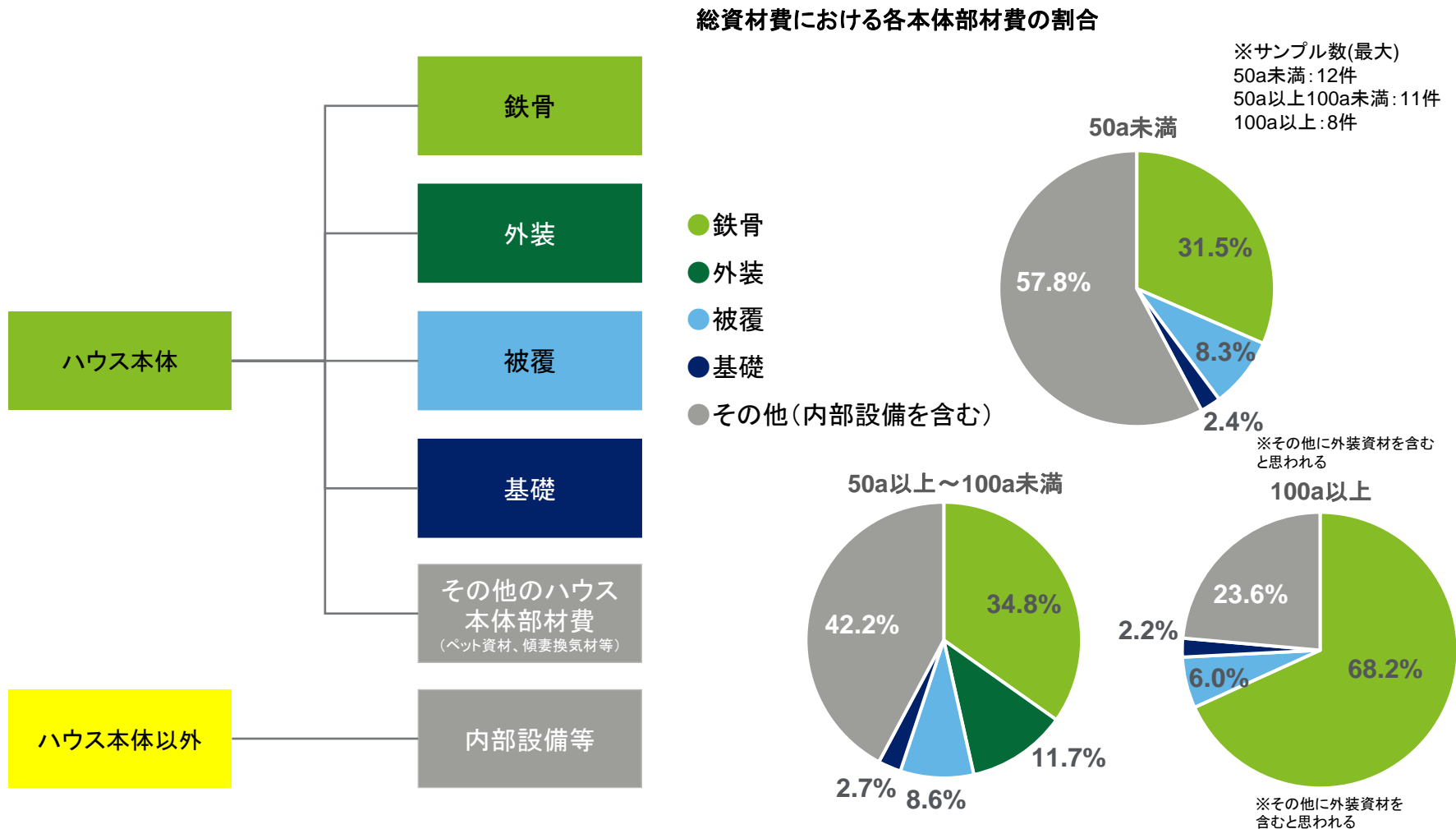


第4章 ヒアリング調査および分析結果

4.7 コスト構造について

②面積別ハウス本体資材費が全体資材費（内部設備を含む、施工費は含まない）に占める割合

ハウス全体の面積が大きくなるにつれ、全体資材費（内部設備を含む、施工費は含まない）に占める鉄骨資材の割合の増加が、本サンプル中では見受けられた。一方、外装、被覆基礎、その他部材については相関がみられなかった

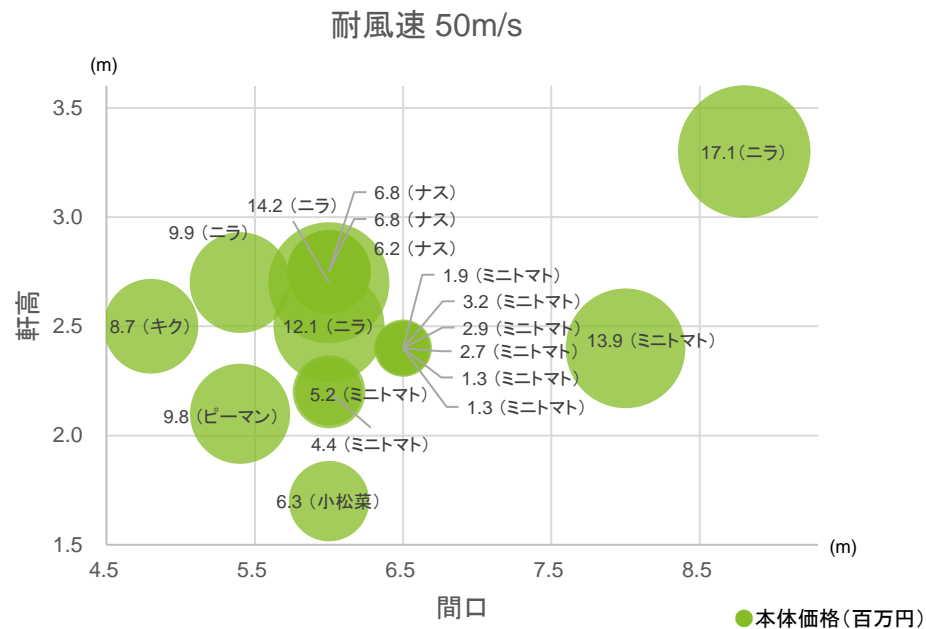
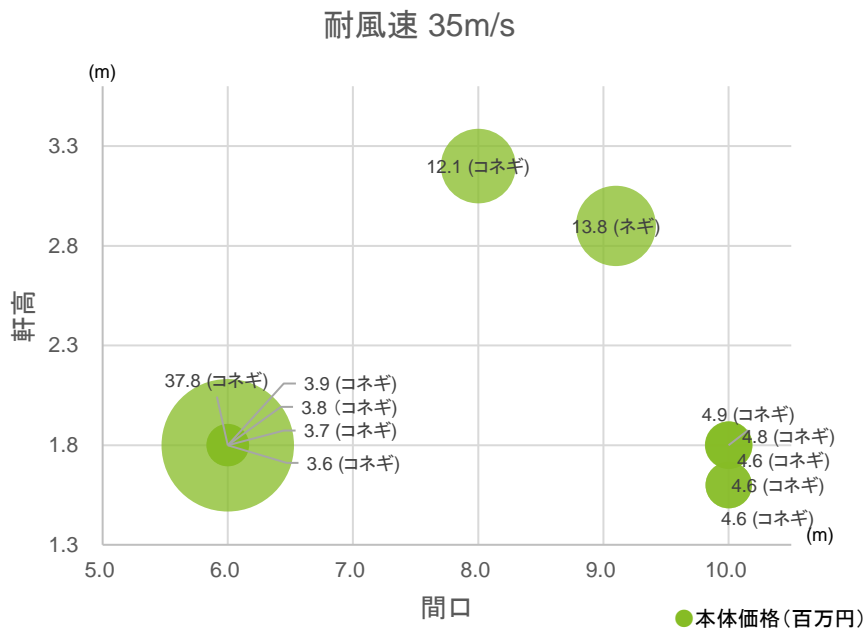


第4章 ヒアリング調査および分析結果

4.7 コスト構造について

③ハウス10aあたりのハウス本体価格

35m/s、50m/s耐風性ハウスそれぞれの10a（1,000m²）あたり本体価格（円の大きさ）と軒高・間口の関係を比較した。サンプル数に限りがあることから統計的に有意ではないものの、軒高・間口の増加に伴い単位面積あたりの本体価格が上昇するという仮説が示唆される



■ハウスにおける間口、軒高が部材コストへ与える影響

- 間口・軒高は本体価格に対して一定の相関は見受けられるが、作物によっては低軒高または間口であっても本体価格が大きい場合もある
- サンプル数が限られるが、ミニトマトのように同様の作物でもハウス価格が異なる場合もあれば、ナスやコネギのように一部の作物で価格に一定のまとまりがあり、作物ごとの目安となるハウス本体価格が検討できる可能性がある

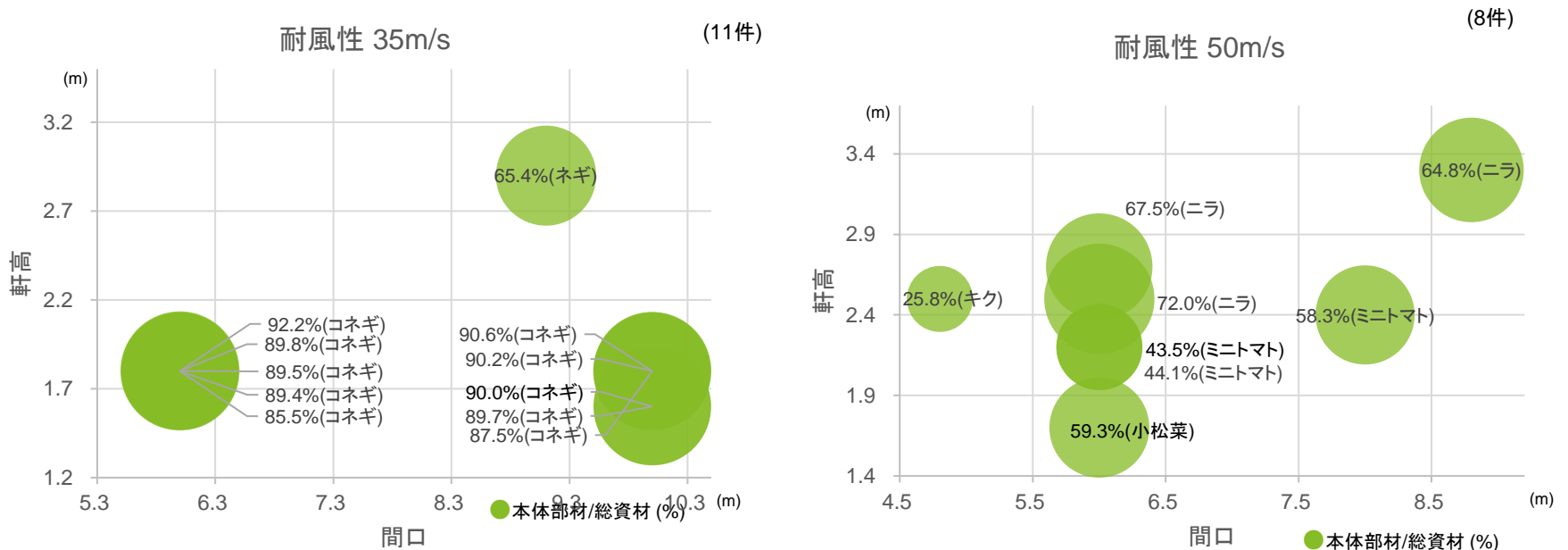
第4章 ヒアリング調査および分析結果

4.7 コスト構造について

④ 本体部材費*の総資材に占める割合

* 出来高設計書で「本体部材費」の項目がある物件

35m/s、50m/sの耐風性ハウスそれぞれで、間口・軒高の大小と本体部材費の総資材に占める割合の相関関係を考察したが、サンプル数も限られており、統計的に有意な傾向は読み取れない



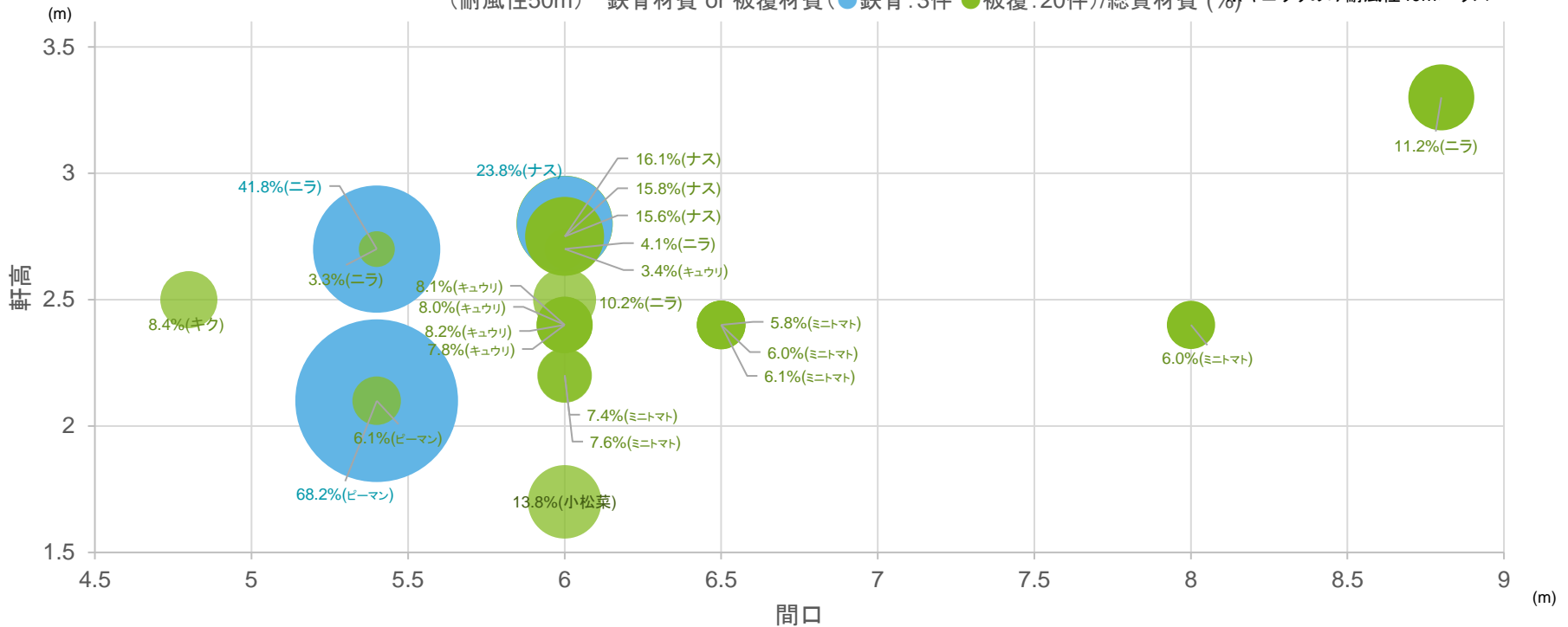
第4章 ヒアリング調査および分析結果

4.7 コスト構造について

⑤被覆材・鉄骨コスト比較

間口、軒高と鉄骨・被覆材費の総資材に占める割合の分析を試みたが、鉄骨についてはサンプル数が少ないため有意な関係は見いだせない一方で、被覆材については軒高・間口いずれについても正の相関が示唆される

鉄骨・被覆材コストにおける間口・軒高との相関
 (耐風性50m) 鉄骨材費 or 被覆材費 (●鉄骨:3件 ●被覆:20件)/総資材費 (%※キュウリのみ耐風性40mハウス)



第4章 ヒアリング調査および分析結果

4.8 見積項目の標準化

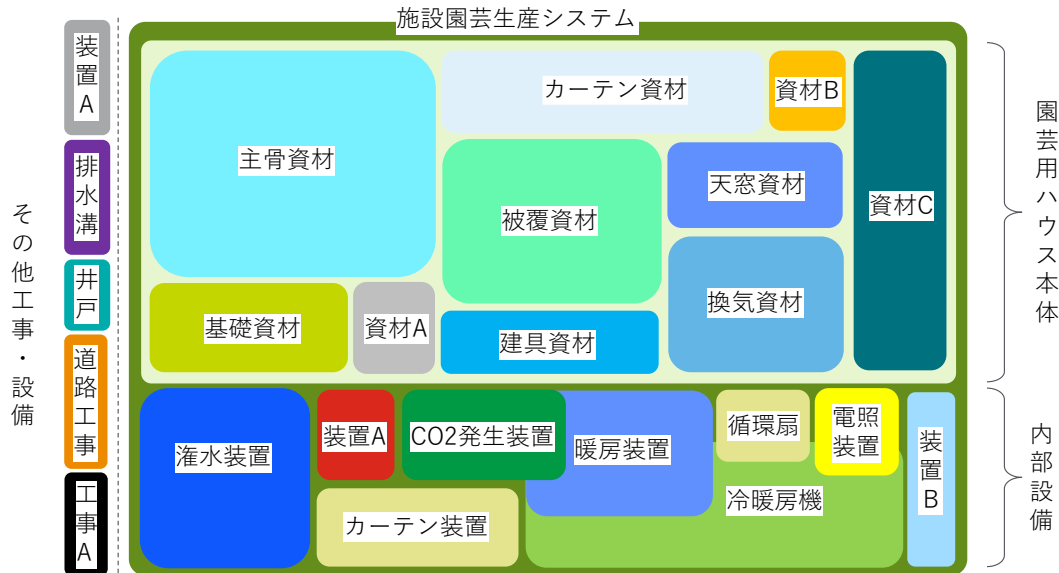
①項目の括り方の整理

以下の切口でそれぞれ見積項目を分けた場合の利点と欠点を考察した結果、資材で括ることが最も合理的と推測される

切口	利点	欠点	
素材 鉄、アルミ、被覆材、等	素材価格の影響の明確化	・分類が煩雑・困難（複合素材の資材等） ・仕様や加工工程の評価が必要 ・個々の項目と機能の関連付けが困難	➡ ✕
機能 耐風性、軒高、間口、換気、等	利用者の判断基準に最も合致する	相互関連項目があり分類が困難 (軒高と間口と耐風性等)	➡ △
資材 基礎資材、主骨資材、被覆資材、等	・施工業者の原価管理方法に最も近い ・施工費との関連付けが最も容易	・個々の項目と機能の関連付けが容易ではない ・多様な仕様が存在	➡ ○

資材別に見たハウス設置工事の主要構成要素（イメージ）には以下のものがある

（なお、ほぼ全てのハウスに必須のカーテンや換気扇をハウス本体に分類すべきかどうか、整理が必要である）



第4章 ヒアリング調査および分析結果

4.8 見積項目の標準化

②聞き取り調査で得られた意見・示唆

ヒアリング先	意見・示唆
農家A	仕様は先輩農家に相談しながら決めた。仕様の標準化で価格が2～3割下がるのであればお願いしたい
農家B、施主代行AB、施工業者BC	<ul style="list-style-type: none">・農業用ハウスの仕様は生産性や作柄に直結するため農家も施工業者も拘りがあり、仕様の標準化は望まない・見積項目を標準化することで、競争が促進されるのであれば望ましい → 見積項目標準化に一定の理解が得れた
農家C	<ul style="list-style-type: none">・主要な仕様は過去の経験や作業性を踏まえて自分で決めた・ベテラン園芸農家は自身の経験・知見から必ずしも標準化を望まない一方で、新規参入した園芸農家は知見・ノウハウが少ない。仕様の標準化の取組により栽培・施工システムも勉強できるとすれば国の規格化・標準化指南はありがたい
農家D	新規の園芸農業参入者にとって、「建設・施工」だけでなく建てた後のメンテ・活用方法の検討も必要で、仕様の標準化の検討においては、新規参入者（例：3～5年未満）は補助率を上げる施策があれば、新規参入者も増えて良いと思われる
施主代行A	見積項目の大項目程度であれば既に比較可能な見積となっている → 実際類似の項目が多いが、詳細な定義付けがない
施工業者A	資材費と施工費を分ける場合、プレファブなどの様に分けるのが困難な場合がある → 項目毎に二分して表示する
施工業者B	見積仕様の標準化は仕様の標準化と同義であり、やるなら相当の覚悟が必要
施工業者C	横串で刺してみたいなら作成可能だが、どこまで（コスト低減に）インパクトがあるのか不透明
施工業者B	韓国の標準ハウスの見積を取得したこともあるが、規格・農業資材が低品質であると思った
施工業者D	<p>施工費の高騰について、我々の地方では施工費はハウス価格全体の2割程度に抑えられており、値上げは10年間していない。都市近郊区と地方は異なるのではない。</p> <ul style="list-style-type: none">・都市近郊で施工を担当したことがあるが確かに施工費は高く、人手・後継者不足でスキルもないまま高い見積だったので、実情は理解できる・施工事業者の人材育成事業があると助かる
資材メーカーA	<p>施工業者にとってのコストダウンは、農業用ハウスの資材費は直近3年で鉄骨は2割以上、被覆材も10～15%高騰していることにより調達先にも無理をしてもらっている状況を鑑みると、非常に難しい</p> <ul style="list-style-type: none">・資材調達面での利益はほぼ望めないのが、調達先の多角化は行っており、品質がそこそこの仕様の標準化なら分かり易くて良い可能性もある。ただし、サービス提供の付加価値化・工夫の余地がなくなり、農家にとっては望まない製品・サービスを提供する危険性もある・施工面での工夫としては、法人・個人問わず、資材メーカーは、①施工業者との複数の取引、②信頼関係の醸成が大事であり、これによりコスト低減を工夫し、我々も仕事を産み出すために尽力できる

第5章 標準見積項目（案）と今後の提言

第5章 ヒアリング調査および分析結果

5.1 標準見積項目(案)

- 本調査で収集した見積仕様書から、ハウスのパーツとなる主要部分（目に見える部分）をグループ化の基準とし*、パーツ別に係る資材費と工事費を見積もる形として原案を作成した
- その上で、網羅性や分類の可能性、想定される内容、項目の定義の明確性、見積の容易性や原価管理との連続性につき、施工事業者とヒアリングを実施し、その意見を反映して改良した

標準見積項目(案)

赤字 分類について各施工メーカーで意見が分かれた項目

ハウス本体	標準見積項目	資材費	施工費
諸経費 ①	想定される内容の例 設計費、諸費用、運賃及び荷揃費		
仮設工事 ②	現場事務所、倉庫、簡易便所		
基礎	本体柱用、妻体柱用、コンクリート、建設発生土石の処理 ③		
骨材	主軸骨材、ブレース、ナット、パイプ、タルキ		
建具			
その他の項目に付帯しない金物 ④	タルキ、樋、横材(アルベット)、押縁、スプリング、ビス類、他		
窓	天窓、天窓以外の窓		
換気扇			
循環扇			
桶 ⑤			
被覆	屋根面、側壁巻取、側壁・妻壁、外周裾、側面、防虫ネット		
カーテン	カーテン、カーテン装置		
その他	上記に分類されないもの		
内部設備 (以下一例:本調査対象外) ⑥	付帯設備、電気設備、灌水設備、用・排水設備、窓制御設備、光合成促進設備、環境制御設備、電照設備、鳥よけ、等		
その他工事・設備	圃場へのアクセス路工事、井戸工事、排水路工事、等		

ヒアリング先の全施工メーカー(計7社)において、大分類については、左記のもので網羅性があると回答を得られている

* 諸経費および仮設工事を除く

- 本体に限ればこの分類で概ね網羅出来る(7社)
- 見積期間が実質1週間程度だが、対応可能な粒度(地方施工会社A)
- 項目は同じでも素材や仕様で全く値段が異なるものがあるため、仕様欄は自由記載が望ましい(地方施工会社D)

- ① 諸経費
- 地域によっては、見積対象とならない場合がある(地方施工会社B)
 - ハウス本体と、内部設備の分離は難しい(全国規模施工会社)
 - 別出ししないよう要請されてきた経緯があり、標準化を歓迎する(地方施工会社D)

- ② 仮設工事
- 仮設便所など見積対象とならない場合がある(地方施工会社C、D)
 - ハウス本体と、内部設備の分離は難しい(全国規模施工会社)

- ③ 基礎
- 建設発生土石の処理など見積対象とならない場合がある(地方施工会社D)

- ④ その他の項目に付帯しない金物
- ビス類、タルキ等を網羅する大分類として必要ではないか(全国規模の施工会社)
 - その他の金属製品と明確に分類可能な表記が必要(地方施工会社D)

- ⑤ 桶
- 金物の分類の1つとしてしまえば良いのではないか(全国規模施工会社)
 - プラスチック製の場合もあり、金物では対応できない(地方施工会社D)

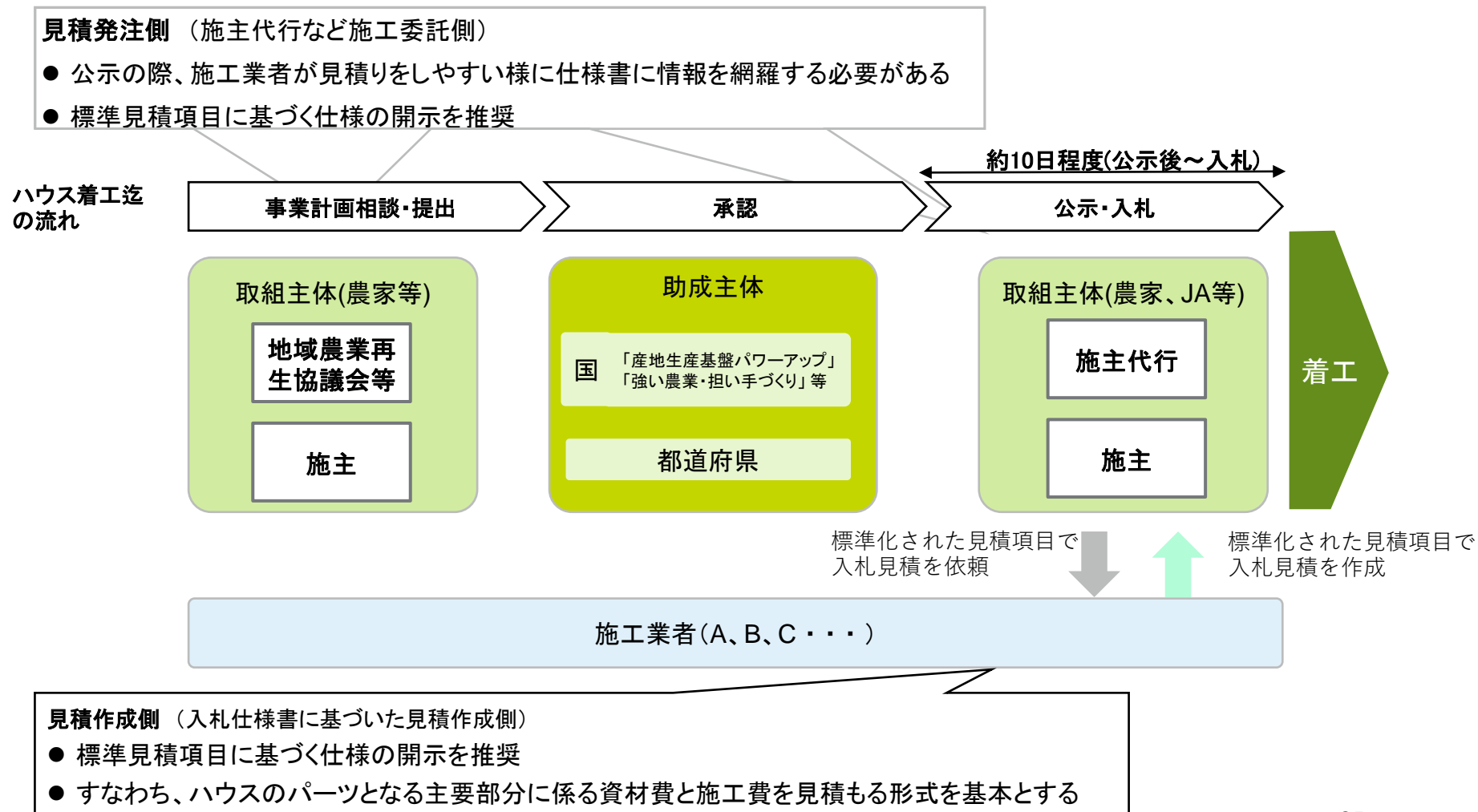
- ⑥ 内部設備
- 果菜類は特に内部装置の設置で収量が高まることから、本体のみのハウスの設置は考え難い(全国規模施工主代行業社)

第5章 ヒアリング調査および分析結果

5.2 標準見積項目(案)の活用方法

- 本調査で示した標準見積項目は、今後国や県の支援を受けてハウスを設置する際に取組主体が作成・提出する概算見積依頼に使用推奨することを考えている
- 入札要綱等における入札書の見積書の推奨雛型としてとして運用することを想定している。実施フロー案は下図の通りである

標準見積項目活用のイメージ(案)



第5章 ヒアリング調査および分析結果

5.3 今後の提言

本調査の目的を踏まえた今後の提言は以下の通りである

既存制度の運用の改善

- 低コスト耐候性ハウスはその求められる技術的仕様の高さから「高コスト」耐候性ハウスになっている一方で、助成金ありきの設置が行われていることから往々にして最適化出来ていないと思われる。特に耐風性仕様に関しては、その適用要件の解釈にばらつきがあること、35 m/s と 50 m/s で比較的大きな費用削減効果（ハウス本体で1割程度）が期待できることから、正確にその要件の定義と解釈が行われることが望ましい。
- 具体的には、「対象地域において、過去の最大瞬間風速に基づき、50 m/s 未満とすることが妥当であると判断される場合においては、35m/s を下限とする」の解釈が問題となる。この解釈についてガイドライン等でその解釈の仕方を示すことが望ましい。ハウスの立地は同一エリア内でも地理条件が異なることが予想され、地理条件に対する仕様の最適化を行う際に一概に基準を示す難しさはあるものの、一つの客観的な方法として「当該地域を所管する消防署が把握する過去一定期間について」、などと注釈を示すことが考えられる。
- また、上記の「過去一定期間」の考え方についても、税務上の償却期間（構築物：14年、非構築物：10年）、あるいは事業者が想定する実際の耐用年数、あるいは日本施設園芸協会が昭和49年に策定した業界基準（15～30年程度）など、仕様の決定は事業者の帰責事項となる大前提の下、期間の取り方についてもガイドライン等で示すことが望ましい。

工学的見地からのコスト要因分析

- 事業者の多様なニーズに対してきめ細やかな対応をして発展してきた本邦農業用ハウス業界は、ハウス本体の仕様は当然のこと、施工面においても細かな部品一個に至るまで様々な創意工夫を行うことで工期短縮やコスト低減を図ってきたと言える。そういった多種多様なハウスのコスト構造の実態を明らかにするためには、より大規模かつ工学的見地からのコスト構造の要因分析調査を行うことが望ましい。
- 具体的には、必要十分な量のサンプル数とデータの網羅性を確保した上で、国の助成事業あるいは県単独の助成事業で整備した低コスト耐候性ハウスを対象とし、農業用ハウスメーカー毎に数十件のサンプルを抽出した上で、主要な仕様を変数とした回帰分析を行い、感応度分析などにより、より正確にコスト構造が把握出来ると思われる。
- その際はデータの入手を容易にするため、JA全農を始めとした施主代行事業者、県単事業であれば県側の協力も不可欠となる。また、ハウスの本体と内部設備の分離が問題となることが予想されるため、有識者の意見を踏まえるなどした慎重な定義付けが必要である。

農業経営的観点からの農家側の「意識付け」施策の重要性

- 農業事業者による世界市場を見据えた自発的なコスト削減意識や創意工夫を更に促進するため、低コスト耐候性ハウスの助成に関しても、そういった取り組みを評価・促進する仕組みがあることが望ましい。例えば、今後も人手不足が想定されることから農家自身による自主施工を促す取り組みなどである。

参考資料1

見積書（サンプル1）北関東（ねぎ）H31年度（2/9）

- ハウス本体・内部設備に係る施工費は別項目で見積もられており、対応関係が分かりづらい構成となっている

御見積書

名称	形式・寸法	数量	単位
< 内訳 >			
角屋根ハウス工事	間口40m×奥行57m	1	棟
1:鉄骨資材		1	式
2:アルミ資材		1	式
3:建具換気資材		1	式
4:被覆資材		1	式
5:内張りカーテン資材		1	式
6:暖房設備資材		1	式
7:ハウス雑材		1	式
8:施工		1	式
合計			
値引き			
合計金額			

名称	形式・寸法	数量	単位	単価	金額
< 明細 >					
1:鉄骨資材					
外柱 溶融亜鉛メッキ	□-125×75×3.2	38	本	14,100	535,800
外柱 溶融亜鉛メッキ棟用	□-125×75×3.2	2	本	14,800	29,600
谷柱 溶融亜鉛メッキ	□-125×75×3.2	73	本	14,100	1,029,300
間柱 溶融亜鉛メッキ	□-75×75×2.3	18	本	13,400	241,200
間柱 溶融亜鉛メッキ棟用	□-75×75×2.3	2	本	14,300	28,600
棲合掌 溶融亜鉛メッキ	□-125×75×3.2 5寸	10	組	36,000	360,000
中間合掌 溶融亜鉛メッキ	□-125×75×2.3 5寸	83	組	35,200	2,921,600
ダイバー 溶融亜鉛メッキ	L-4×50×50	83	組	2,700	224,100
補強ダイバー 溶融亜鉛メッキ	L-4×50×50	83	組	700	58,100
屋根母屋 ペンタイト	C-75×45×15×1.6	35	本	3,500	122,500
母屋胴縁 ペンタイト	C-75×45×15×1.6	700	本	3,700	2,590,000
繋ぎハリ 溶融亜鉛メッキ	C-75×45×15×1.6	160	本	1,800	288,000
カーテン補強 ペンタイト	□-50×50×1.6	4	本	3,150	12,600
誘引補強 溶融亜鉛メッキ	□-75×45×2.3	13	本	9,570	124,410
出入口補強 ペンタイト	□-75×45×2.3	2	組	20,000	40,000
アンカーボルト	U-250	133	本	630	83,790
基礎鉄筋組立雑材		133	組	1,300	172,900
谷雨樋 ステンレス	L3,000	76	本	13,800	1,048,800
桁雨樋 ステンレス	L3,000	31	本	10,500	325,500
雨樋受け ステンレス		120	本	1,500	180,000
端谷雨樋 ステンレス		8	本	6,200	49,600
端桁雨樋 ステンレス		4	本	5,000	20,000
鉄骨止ボルトナット		1	式	480,000	480,000
屋根ブレース ユニクロ	3/8 L4,900	168	本	1,600	268,800
柱ブレース ユニクロ	3/8 L4,000	88	本	1,420	124,960
棲ブレース ユニクロ	3/8 L3,500	10	本	1,320	13,200
補強ブレース ユニクロ	3/8 L8,000	93	本	3,460	321,780
オキペット	L6,000	700	本	1,400	980,000
鉄骨資材小計②					1,314,980
鉄骨資材合計					12,675,140

H31. 北関東. ねぎ

参考資料1

見積書（サンプル1）北関東（ねぎ）H31年度（4/9）

- ハウス本体・内部設備に係る施工費は別項目で見積もられており、対応関係が分かりづらい構成となっている

御見積書

名称	形式・寸法	数量	単位	単価	金額	備考
< 内訳 >						
角屋根ハウス工事	間口40m×奥行57m	1	棟			
1:鉄骨資材		1	式			
2:アルミ資材		1	式			
3:建具換気資材		1	式			
4:被覆資材		1	式			
5:内張りカーテン資材		1	式			
6:暖房設備資材		1	式			
7:ハウス雑材		1	式			
8:施工		1	式			
合計						
値引き						
合計金額						

< 明細 >

名称	形式・寸法	数量	単位	単価	金額
3: 建具換気資材					
天窓減速機モーター		15	台	82,500	1,237,500
ピニオンラック		450	組	2,500	1,125,000
メタル		160	個	850	136,000
シャフト	25A	75	本	3,400	255,000
シャフトジョイント		75	個	1,500	112,500
取付ボルトナット雑材		15	式	8,500	127,500
受信子機		15	台	25,000	375,000
サイド換気巻上機	カンキット104	6	台	11,000	66,000
巻上パイプ	22.2×1.1×5,500SW	40	本	920	36,800
巻上パッカー	22用	200	個	50	10,000
アルミドア	2,800×2,500	2	組	70,000	140,000
ドアレールセット		3	組	19,800	59,400
建具換気資材合計					3,680,700

H31. 北関東. ねぎ

参考資料1

見積書（サンプル1）北関東（ねぎ）H31年度（5/9）

- ハウス本体・内部設備に係る施工費は別項目で見積もられており、対応関係が分かりづらい構成となっている

御見積書

名称	形式・寸法	数量	単位	単価	金額	備考
< 内 訳 >						
角屋根ハウス工事	間口40m×奥行57m	1	棟			
1:鉄骨資材		1	式			
2:アルミ資材		1	式			
3:天井換気資材		1	式			
4:被覆資材		1	式			
5:内張りカーテン資材		1	式			
6:暖房設備資材		1	式			
7:ハウス雑材		1	式			
8:施工		1	式			
合計						
値引き						
合計金額						
< 明 細 >						
名称	形式・寸法	数量	単位	単価	金額	備考
4:被覆資材						
ヒフクスプリング	L2,000	3,000	本	92	276,000	
ビニペットT型		700	個	70	49,000	
マイカ		700	個	30	21,000	
マイカ線	500m巻	3	巻	1,400	4,200	
下地取付雑材	ステンレスビス他	1	式	120,000	120,000	
ダイヤスターUV	0.15×460cm×58m	1	枚	90,480	90,480	天窓無屋根
ダイヤスターUV	0.15×460cm×37m	1	枚	57,720	57,720	天窓無屋根
ダイヤスターUV	0.15×370cm×58m	7	枚	73,660	515,620	天窓下屋根
ダイヤスターUV	0.15×370cm×37m	1	枚	46,990	46,990	天窓下屋根
ダイヤスターUV	0.15×300cm×40m	2	枚	41,200	82,400	側面
ダイヤスターUV	0.15×330cm×57m	2	枚	64,410	128,820	側面
ダイヤスターUV	0.15×150cm×50m	1	枚	25,750	25,750	固定張り
エフクリーンGR80	0.1×1,100mm×50m	9	本	96,000	864,000	天窓
エフクリーンブラック	0.12×950mm×100m	2	本	100,000	200,000	スゾ
両面テープ	15mm×50m	25	巻	600	15,000	
プチルテープ	15mm×50m	30	巻	530	15,900	
ダイオネット1010SG	450cm×62m片ロープ	8	枚	79,050	632,400	内張上層
ダイオネット1010SG	450cm×41m片ロープ	2	枚	52,275	104,550	内張上層
快適空間	460cm×63m片ロープ	8	枚	68,355	546,840	内張下層
快適空間	460cm×42m片ロープ	2	枚	45,570	91,140	内張下層
サニーコート	350cm×100m	3	本	59,500	178,500	内張側・側面
サンサンネット 0.4mm目	SL4200 270cm×100m	2	本	65,800	131,600	側面
サンサンハチネット 3.6mm目	HM3388 90cm×100m	6	本	9,800	58,800	天窓
サンサンハチネット 3.6mm目	HM3388 90cm×36m	6	枚	4,140	24,840	天窓
		0		0	0	
		0		0	0	
被覆資材合計					4,281,550	

H31. 北関東. ねぎ

参考資料1

見積書（サンプル1）北関東（ねぎ）H31年度（6/9）

- ハウス本体・内部設備に係る施工費は別項目で見積もられており、対応関係が分かりづらい構成となっている

御見積書

＜ 内 訳 ＞							＜ 明 細 ＞					
名称	形式・寸法	数量	単位	単価	金額	備考	名称	形式・寸法	数量	単位	単価	金額
< 内 訳 >							5：内張りカーテン資材					
角屋根ハウス工事	間口40m×奥行57m	1	棟				軸受け		76	個	2,600	197,600
1：鉄骨資材		1	式				ドラム		80	個	1,650	132,000
2：アルミ資材		1	式				サイド滑車		320	個	530	169,600
3：建具換気資材		1	式				コーティングワイヤー	1,000m巻	4	巻	55,000	220,000
4：被覆資材		1	式				サイドワイヤー		1,100	m	100	110,000
5：内張りカーテン資材		1	式				カーテンクリップ		400	個	63	25,200
6：暖房設備資材		1	式				ワイヤークリップ		400	個	70	28,000
7：ハウス雑材		1	式				ターンバックル		24	個	800	19,200
8：施工		1	式				カーテンシャフト	角パイプ L6,000	40	本	4,500	180,000
							シャフトジョイント		23	個	300	6,900
							カーテン滑車		50	個	480	24,000
							補強軸受け		8	個	1,800	14,400
合計							ストッパー		8	個	510	4,080
値引き							サイドFB		30	個	510	15,300
							カーテン原動機		4	台	133,000	532,000
合計金額							ピンチ		400	個	65	26,000
							エスター線	14番 1,000m巻	11	巻	9,500	104,500
							吊下げミニ滑車		50	個	150	7,500
							サイド巻上機	タニカンキット104	7	台	11,000	77,000
							巻上パイプ	22.2×1.1×5,500SW	100	本	920	92,000
							巻上パッカー	22用	600	個	50	30,000
									0		0	0
									0		0	0
									0		0	0
									0		0	0
									0		0	0
							内張りカーテン資材合計					2,015,280

H31. 北関東. ねぎ

参考資料1

見積書（サンプル1）北関東（ねぎ）H31年度（7/9）

- ハウス本体・内部設備に係る施工費は別項目で見積もられており、対応関係が分かりづらい構成となっている

御 見 積 書

御見積書					< 明 細 >							
名称	形式・寸法	数量	単位	単価	金額	備考	名称	形式・寸法	数量	単位	単価	金額
< 内 訳 >												
角屋根ハウス工事	間口40m×奥行57m	1	棟				6：暖房設備資材					
1：鉄骨資材		1	式				ネボンカオンキ 上吹出S	HK3027TRV	2	台	975,000	1,950,000
2：アルミ資材		1	式				吹出首振りセット	BFK-3270	2	組	200,000	400,000
3：建具換気資材		1	式				煙突セット		2	組	53,000	106,000
4：被覆資材		1	式				煙室セット		2	組	85,000	170,000
5：内張りカーテン資材		1	式				オイルタンク	1,900L 重油	2	基	150,000	300,000
6：暖房設備資材		1	式				防油堤設置材料費	2基用	1	基	320,000	320,000
7：ハウス雑材		1	式				沈下防止ブロック		8	個	150	1,200
8：施工		1	式				断熱材		2	枚	8,000	16,000
							煙突支柱	単管パイプ	2	本	2,800	5,600
							ネボングロウエア	CG-854T2	1	台	430,000	430,000
							オイルタンク	200L 灯油	1	基	50,000	50,000
							沈下防止ベース		2	個	3,500	7,000
合計							ネボン制御盤	MC-3001	1	台	185,000	185,000
値引き							雨センサー		1	台	23,000	23,000
							風センサー		1	台	270,000	270,000
合計金額							循環扇	フルタエアビーム	14	台	35,000	490,000
							循環扇制御盤		1	台	43,000	43,000
							暖房設備資材合計					4,766,800

H31. 北関東. ねぎ

参考資料2

見積書（サンプル2）九州北部（こねぎ）H30年度（2/16）

- 施工費の中に、施工対象となるハウス本体パーツが含まれている
- 「工事費」＝「資材」＋「施工費」の構成

御 見 積 書 内訳書

品 名	品 名	規格・寸法	材種	数量	単位	単価	金額
栽培棟9.1mx5Rx96m, 1Rx60m (4914㎡)	1) ハウス新設工事費						
	基礎工事						5,368,569
	本体資材						20,261,400
	2) 調整場及び設附帯設備工事						
	裏面資材						1,570,965
	3) 電気工事	栽培棟・調					
	外装資材						3,411,728
	4) 水源工事						
	巻取資材						3,263,802
合 計	被覆資材						2,577,580
	換気扇設備工事						646,655
	循環扇設備工事						1,086,000
	ハウス工事、諸経費						27,027,000
	内張自動カーテン工事 2軸1層平張						13,234,867
	養液システム工事 (クー・ボイラ倉)						81,100,000
	合 計						159,548,566

参考資料2

見積書（サンプル2）九州北部（こねぎ）H30年度（3/16）

- 施工費の中に、施工対象となるハウス本体パーツが含まれている

御見積書 内訳書

品名	品名	規格・寸法	材種	数量	単位	単価	金額
栽培棟9.1m×5R×96m、1R×60m (4914㎡)	1) ハウス新設工事費						
	基礎工事						5,368,569
1) ハウス新設工事費	本体費						20,261,400
2) 調整場及び設附帯設備工事	表面資材						
3) 電気工事	外装資材						
4) 水廻工事	巻取資材						
合計	被覆資材						
	換気扇設備工事						
	循環扇設備工事						
	ハウス工事、諸経費						
	内張自動カーテン工事 2軸1層						
	養液システム工事 (チラー)						
	合計						
	1) ハウス新設工事費						
	基礎工事						
	位置だしやり方			4,914	㎡	51	250,614
	基礎ブロック	M16-250x700x750 (305kg)	ドブ	219	本	9,054	1,982,826
	基礎ブロック	42-140x180x700 (43kg)	ドブ	72	本	1,563	112,536
	据付費	本体		219	ヶ所	6,873	1,505,187
	据付費	妻		72	ヶ所	3,436	247,392
	出入口コンクリート			10	ヶ所	25,773	257,730
	重機賃料			4,914	㎡	206	1,012,284
	小計						5,368,569

参考資料2

見積書 (サンプル2) 九州北部 (こねぎ) H30年度 (4/16)

- 施工費の中に、施工対象となるハウス本体パーツが含まれている

御見積書 内訳書

品名	品名	規格・寸法	材種	数量	単位	単価	金額	
栽培棟9.1m×5R×96m、1R×60m (4914㎡)	1) ハウス新設工事費							
1) ハウス新設工事費	基礎工事							
2) 調整場及び設附帯設備工事	本体資材							
3) 電気工事	合掌 (防滴妻)	φ-100x50x2.3x9.1W	ドブ	24	本	10,510	252,240	
4) 水源工事	合掌 (中)	φ-100x50x2.3x9.1W	ドブ	348	本	10,597	3,687,756	
合計	軒柱 (縦式妻)	φ-100x50x2.3x2700	ドブ	5	本	9,589	47,945	
	軒柱 (縦式中)							
	被覆資材							
	谷柱 (縦式中)							
	換気扇設備工事							
	循環扇設備工事							
	ハウス工事、諸経費							
	内張自動カーテン工事 2軸1層平張							
	養液システム工事 (テラ・ポーター)							
	合計							
	サイドパイプ							
	柱継ぎパイプ							
	天井ジョイント							
	谷樋 (鉄筋式)							
	谷樋用鉄筋							
	軒樋FIX曲板							
	ボルト・ナット							
	妻バンド							
	妻バンド							
	塩ビパイプ							
	DVエルボ							
	立樋バンド							
	支持金具							
	吊ブレース							
	水平ブレース							
	ボルト・ナット							
	小計						20,261,400	

品名	規格・寸法	材種	数量	単位	単価	金額	備考
本体資材							
合掌 (防滴妻)	φ-100x50x2.3x9.1W	ドブ	24	本	10,510	252,240	
合掌 (中)	φ-100x50x2.3x9.1W	ドブ	348	本	10,597	3,687,756	
軒柱 (縦式妻)	φ-100x50x2.3x2700	ドブ	5	本	9,589	47,945	
軒柱 (縦式中)							
被覆資材							
谷柱 (縦式中)							
換気扇設備工事							
循環扇設備工事							
ハウス工事、諸経費							
内張自動カーテン工事 2軸1層平張							
養液システム工事 (テラ・ポーター)							
合計							
サイドパイプ							
柱継ぎパイプ							
天井ジョイント							
谷樋 (鉄筋式)							
谷樋用鉄筋							
軒樋FIX曲板							
ボルト・ナット							
妻バンド							
妻バンド							
塩ビパイプ							
DVエルボ							
立樋バンド							
支持金具							
吊ブレース							
水平ブレース							
ボルト・ナット							
小計						20,261,400	

品名	規格・寸法	材種	数量	単位	単価	金額	備考
ゴムパッキン	M12用		2,130	ヶ	10	21,300	
堅樋 オシ	610 (φ125)114.3	ドブ	14	ヶ	5,773	80,822	
プチルテープ	1mm厚x5cmx15.0m		18	巻	1,357	24,426	
ボルト・ナット(平頭トラス)	M8x25	ドブ	2,630	ヶ	18	47,340	
ゴムパッキン	M8		2,630	ヶ	7	18,410	
ワッシャー (大)	M8 外径22ミリ	ドブ	5,260	ヶ	5	26,300	
梯子	P-31.8x1.6x3000		7	本	5,764	40,348	
屋根ブレース	W3/8- (3500+1625)	ドブ	384	組	1,409	541,056	
柱ブレース	W3/8- (3000+750)	ドブ	214	組	1,108	237,112	
棟母屋ブラケット	(妻) アングルピース	ドブ	12	ヶ	211	2,532	
棟母屋ブラケット (0°)	P-38.1(中) (3.2)	ドブ	186	ヶ	567	105,462	
防滴クランプ(クサビ式)	38x19 (直×アーチ)		8,640	ヶ	249	2,151,360	
クランプ	38x19 (直管×アーチ)		2,235	ヶ	27	60,345	
ボルト・ナット							
妻バンド							
妻バンド							
塩ビパイプ							
DVエルボ							
立樋バンド							
支持金具							
吊ブレース							
水平ブレース							
ボルト・ナット							
小計						20,261,400	

参考資料2

見積書（サンプル2）九州北部（こねぎ）H30年度（6/16）

- 施工費の中に、施工対象となるハウス本体パーツが含まれている

御見積書 内訳書

品名	品名	規格・寸法	材種	数量	単位	単価	金額
栽培棟9.1m×5R×96m、1R×60m（4914㎡）	1）ハウス新設工事費						
1）ハウス新設工事費	基礎工事						
2）調整場及び設附帯設備工事	本体資材						
3）電気工事	表面資材						
4）水源工事	外装資材						
合計	巻取資材						
	被覆資材						
	換気扇設備工事						
	循環扇設備工事						
	ハウス工事、諸経費						
	内張自動カーテン工事 2軸1層平張						
	養液システム工事（テラ・ボイラー含）						
	合計						
	自在バンド（ボルト、蝶ナット付）	19		24	ケ	39	936
	銅バンド線	φ1.2(300m巻)		1	巻	15,463	15,463
	Wオキベット（ビス止）	4000（側層1）		54	本	2,879	155,466
	Wオキベット（金具止）	4000（側層1）		54	本	2,879	155,466
	Wオキベット（ビス止）	4000（妻層1）		22	本	2,879	63,338
	Wオキベット外ジョイント		スチール	130	ケ	164	21,320
	Wオキベットコーナーセット	(148本付)					
	自在バンド（ボルト、蝶ナット付）						
	FKレールW（ビス止）	Nコーナージョイント		12	ケ	101	1,212
	FKレールW（金具止）	Nコーナージョイント		132	ケ	101	13,332
	FKレールW（ビス止）	Hロパイプジョイント		1,080	ケ	79	85,320
	FKレールW（ビス止）	Hロパイプジョイント		2,930	ケ	79	231,470
	FKレールW（ビス止）	テックスネジ	5x16	7,000	ケ	SUS 7	49,000
	外ジョイント	被覆スプリング	2,000	3,230	本	Hフカ 87	281,010
		被覆ストロングスプリング	2,000	160	本	ストロング 252	40,320
		すけっとテープ	10cm巾x100m	20	巻	3,007	60,140
		コーキング	シリコン（グレー）	5	本	636	3,180
		スポンジテープ	4.5cmx5.0m	5	巻	429	2,145
		小計					3,411,728

参考資料2

見積書（サンプル2）九州北部（こねぎ）H30年度（7/16）

- 施工費の中に、施工対象となるハウス本体パーツが含まれている

御見積書 内訳書

品名	品名	規格・寸法	材種	数量	単位	単価	金額
栽培棟9.1m×5R×96m、1R×60m（4914㎡）	1）ハウス新設工事費						
	基礎工事						5,368,569
1）ハウス新設工事費	本体資材						20,261,400
2）調整場及び設附帯設備工事	表面資材						1,570,965
3）電気工事	外装資材						3,411,728
4）水源工事	巻取資材						
合計	被覆資材						
	換気扇設備工事						
	循環扇設備工事						
	ハウス工事、諸経費						
	内張自動カーテン工事 2軸1層平張						
	養液システム工事（チラー・ボイラー室）						
	合計						
	巻取資材						
	自動巻取機（谷・軒）	1系統12台（雨、温度センサー共）		1	組	2,100,000	2,100,000
	自動巻取機（側2段）	電子サーモット		1	組	650,000	650,000
	ガイドパイプ	P-22. 2x1. 2x2500		1	本	422	422
	巻上パイプ（谷・軒）	P-22. 2x1. 2x5080DS		220	本	951	209,220
	巻上パイプ（側2段）	P-22. 2x1. 2x5080DS		80	本	951	76,080
	シーアセットストロング	22		1,540	ヶ	34	52,360
	マイカ皿	ビニレット用 谷@1.0m		1,100	ヶ	49	53,900
	マイカ皿	ビニレット用 側@0.5m		900	ヶ	49	44,100
	ハウスバンド（キョウケン）	3芯×巾12mm×500M（M330）	加	20	巻	2,456	49,120
	丸パイプ	P-25. 4x1. 2x2000		20	本	407	8,140
	丸パイプ	P-19. 1x1. 2x2000		20	本	304	6,080
	角パイプ	□-50x50x1. 6x1000		20	本	719	14,380
	小計						3,263,802

参考資料2

見積書（サンプル2）九州北部（こねぎ）H30年度（8/16）

- 施工費の中に、施工対象となるハウス本体パーツが含まれている

御 見 積 書 内訳書

品 名	品 名	規格・寸法	材種	数量	単位	単価	金額
栽培棟9.1m×5R×96m、1R×60m（4914㎡）	1) ハウス新設工事費						
	基礎工事						5,368,569
1) ハウス新設工事費	本体資材						20,261,400
2) 調整場及び設附帯設備工事	表面資材						1,570,965
3) 電気工事	外装資材						3,411,728
4) 水廻工事	巻取資材						3,263,802
合 計	被覆資材						2,577,580
	換気扇						
	循環扇設備工事						
	ハウス工事、諸経費						
	内張自動カーテン工事 2軸1層平張						
	養液システム工事（チラー・ボイラー倉）						
	合 計						

品 名	規格・寸法	材種	数量	単位	単価	金額
被覆資材						
P0フィルム（屋根）	0.15x1000		570	m	2,697	1,537,290
P0フィルム（側巻取部）	0.15x150		432	m	405	174,960
P0フィルム（側、妻FIX）	0.15x300		100	m	809	80,900
P0フィルム（FIX、引戸）	0.15x300		70	m	809	56,630
防虫ネット（谷・軒部）	2mmx4mmx150		1,080	m	260	280,800
防虫ネット（側巻取部）	2mmx4mmx270		216	m	469	101,304
止水シート	0.7t×1000w	シリコン	312	m	1,108	345,696
小 計						2,577,580

参考資料2

見積書（サンプル2）九州北部（こねぎ）H30年度（9/16）

- 施工費の中に、施工対象となるハウス本体パーツが含まれている

御 見 積 書 内訳書

品 名	品 名	規格・寸法	材種	数量	単位	単価	金額
栽培棟9.1m×5R×96m、1R×60m（4914㎡）	1) ハウス新設工事費						
	基礎工事						5,368,569
1) ハウス新設工事費	本体資材						20,261,400
2) 調整場及び設附帯設備工事	表面資材						1,570,965
3) 電気工事	外装資材						3,411,728
4) 水源工事	巻取資材						3,263,802
合 計	被覆資材						2,577,580
	換気扇設備工事						
	循環扇						
	ハウス工事、諸器具						
	内張自動カーテン工事 2軸1層半						
	養液システム工事（チラー・ボイラー含）						
	合 計						
	換気扇設備工事						
	換気扇	FGX-10706		5	台	120,000	600,000
	換気扇枠	□-50x50x1.6x1120		10	本	1,295	12,950
	Zブラケット	□-50用		20	ヶ	128	2,560
	ボルト・ナット	M10x75	ドブ	20	ヶ	45	900
	ボルト・ナット	M10x40	ドブ	40	ヶ	27	1,080
	換気扇取付費			5	台	5,833	29,165
	小 計						646,655

参考資料2

見積書（サンプル2）九州北部（こねぎ）H30年度（10/16）

- 施工費の中に、施工対象となるハウス本体パーツが含まれている

御 見 積 書 内訳書

品 名	品 名	規格・寸法	材種	数量	単位	単価	金額
栽培棟9.1m×5R×96m、1R×60m（4914㎡）	1）ハウス新設工事費						
	基礎工事						5,368,569
1）ハウス新設工事費	本体資材						20,261,400
2）調整場及び設附帯設備工事	表面資材						1,570,965
3）電気工事	外装資材						3,411,728
4）水源工事	巻取資材						3,263,802
合 計	被覆資材						2,577,580
	換気扇設備工事						
	循環扇設備工事						
	ハウス						
	内張自動カーテン工事						
	養液システム工事（チラー・ホッ						
	合 計						

品 名	規格・寸法	材種	数量	単位	単価	金額
循環扇設備工事						
循環扇			24	台	33,000	792,000
制御盤	NCP-23STF		2	台	75,000	150,000
取付金具			24	組	3,000	72,000
取付費			24	台	3,000	72,000
小 計						1,086,000

参考資料2

見積書（サンプル2）九州北部（こねぎ）H30年度（11/16）

- 施工費の中に、施工対象となるハウス本体パーツが含まれている

御 見 積 書 内 訳 書

品 名	品 名	規格・寸法	材種	数量	単位	単価	金額
栽培棟9.1m×5R×96m、1R×60m (4914㎡)	1) ハウス新設工事費						
	基礎工事						5,368,569
1) ハウス新設工事費	本体資材						20,261,400
2) 調整場及び設附帯設備工事	表面資材						1,570,965
3) 電気工事	外装資材						3,411,728
4) 水源工事	巻取資材						3,263,802
合 計	被覆資材						2,577,580
	換気扇設備工事						
	循環扇設備工事						
	ハウス工事、諸経費						
	内張目録						
	養液システム工事						
	合 計						

品 名	規格・寸法	材種	数量	単位	単価	金額
ハウス工事、諸経費						
本体工事費			4,914	㎡	3,000	14,742,000
運搬費			4,914	㎡	800	3,931,200
諸経費（リース費含）			4,914	㎡	1,700	8,353,800
小 計						27,027,000

参考資料2

見積書（サンプル2）九州北部（こねぎ）H30年度（12/16）

- 施工費の中に、施工対象となるハウス本体パーツが含まれている

御 見 積 書 内訳書

品 名	品 名	規格・寸法	材種	数量	単位	単価	金額
栽培棟9.1m×5R×96m、1R×60m（4914㎡）	1）ハウス新設工事費						
	基礎工事						5,368,569
1）ハウス新設工事費	本体資材						20,261,400
2）調整場及び設附帯設備工事	表面資材						1,570,965
3）電気工事	外装資材						3,411,728
4）水源工事	巻取資材						3,263,802
合 計	被覆資材						2,577,580
	換気扇設備工事						
	循環扇設備工事						
	ハウス工事、諸経費						
	内張自動カーテン工事 2軸1層平張						
	養液システム（7ヶ倉）						
	合 計						

品 名	規格・寸法	材種	数量	単位	単価	金額
内張自動カーテン工事 2軸1層平張						
内張カーテン部材（2軸1層）			1	式	4,800,000	4,800,000
フィルム部材	天1:遮光40%		1	式	2,500,000	2,500,000
装置施工料			1	式	5,000,000	5,000,000
諸経費			1	式	934,867	934,867
小 計						13,234,867

参考資料2

見積書（サンプル2）九州北部（こねぎ）H30年度（13/16）

- 施工費の中に、施工対象となるハウス本体パーツが含まれている

御 見 積 書 内訳書

品 名	品 名	規格・寸法	材種	数量	単位	単価	金額
栽培棟9.1m×5R×96m、1R×60m（4914㎡）	1）ハウス新設工事費						
	基礎工事						5,368,569
1）ハウス新設工事費	本体資材						20,261,400
2）調整場及び設附帯設備工事	表面資材						1,570,965
3）電気工事	外装資材						3,411,728
4）水源工事	巻取資材						3,263,802
合 計	被覆資材						2,577,580
	換気扇設備工事						
	循環扇設備工事						
	ハウス工事、諸経費						
	内張自動カーテン工事 2軸1層平張						
	養液システム工事（7r・6'1r-倉）						
	合 計						
	養液システム工事（7r・6'1r-倉）						
	地下水槽タンク工事			1	式	6,300,000	6,300,000
	水耕移動ローリングベンチ工事			1	式	41,000,000	41,000,000
	制御機器工事			1	式	17,000,000	17,000,000
	通路土間工事			1	式	3,300,000	3,300,000
	冷却チラー配管設備工事			1	式	7,000,000	7,000,000
	諸経費			1	式	6,500,000	6,500,000
	小 計						81,100,000

参考資料2

見積書（サンプル2）九州北部（こねぎ）H30年度（14/16）

- 「工事」の項目に、対象となる付帯設備が含まれた見積書

御 見 積
内 訳 書

品 名	規格・寸法	材種	数	品 名	規格・寸法	材種	数量	単位	単価	金額
栽培棟9.1m×5R×96m、1R×60m (4914㎡)				2) 調整場及び設附帯設備工事						
1) ハウス新設工事費				調整場 膜構造建築物	W12m×半棟x20m 240㎡		1	式	17,000,000	17,000,000
2) 調整場及び設附帯設備工事				小計						17,000,000
3) 電気工事	栽培棟・調整場共			皮むき設備工事						
4) 水源工事				エア一式ねぎ皮剥機	NH-200S		1	式	7,000,000	7,000,000
合 計				コンプレッサー	30馬力		1	台	2,600,000	2,600,000
				小 計						9,600,000
				ベルトコンベア設置工事						
				ベルトコンベア	FBG10m相当		1	式	1,500,000	1,500,000
				小 計						1,500,000
				結束設備工事						
				ゴム紐結束機	バケット式		1	式	8,000,000	8,000,000
				定量計量器 ACアダプター付	Fix-100W-3		3	台	58,000	174,000
				小 計						8,174,000
				包装設備工事						
				高速野菜包装ピロー自動包装機	MAX60RPM		1	式	11,300,000	11,300,000
				小 計						11,300,000
				予冷設備工事						
				プレハブ予冷库	12坪相当		1	台	940,000	940,000
				設備機器	一体空冷 庫内照明付		1	式	1,050,000	1,050,000
				工事費			1	式	340,000	340,000
				小 計						2,330,000
				合計						49,904,000

参考資料2

見積書（サンプル2）九州北部（こねぎ）H30年度（15/16）

御 見 積 書 内 訳 書

品 名	規格・寸法	材種	数量	単位	単価	金額	備考
栽培棟9.1m×5R×96m、1R×60m (4914㎡)							
1) ハウス新設工事費							
2) 調整場及び設附帯設備工事							
3) 電気工事	栽培棟・調整場共						
4) 水源工事							
合 計							
品 名	規格・寸法	材種	数量	単位	単価	金額	
3) 電気工事							
構内配電線路設備工事	低圧電力・従量電灯		1	式	725,160	725,160	
栽培棟幹線設備工事	引込開閉器～栽培棟灯動盤		1	式	718,070	718,070	
換気扇配線工事			1	式	296,250	296,250	
循環扇配線工事			1	式	856,060	856,060	
カーテン配線工事			1	式	258,450	258,450	
谷・軒換気配線工事			1	式	247,090	247,090	
側換気配線工事			1	式	482,870	482,870	
コンセント配線工事			1	式	286,090	286,090	
ハウス内配線工事	架線工事		1	式	375,990	375,990	
養液システム開閉器盤設置工事	主開閉器盤設置のみ		1	式	98,470	98,470	
調整場幹線設備工事	引込開閉器～作業棟灯動盤		1	式	1,229,000	1,229,000	
調整場動力設備工事	結束機・コンプレッサ-30馬力・包装機・梱包機・冷蔵庫		1	式	279,470	279,470	
調整場電灯設備工事			1	式	1,850,800	1,850,800	
諸経費			1	式	1,719,664	1,719,664	
九電申請代料	電灯・動力（農事用別途）		2	式	12,000	24,000	
小 計						9,447,434	

参考資料2

見積書（サンプル2）九州北部（こねぎ）H30年度（16/16）

御 見 積 書 内 訳 書

品 名	規格・寸法	材種	数量	単位	単価	金額	備考
栽培棟9.1m×5R×96m、1R×60m (4914㎡)							
1) ハウス新設工事費						159,548,568	
2) 調整場及び設附帯設備工事						49,904,000	
3) 電気工事	栽培棟・調整場共					9,447,434	
4) 水源工事						8,100,000	
合 計						227,000,000	

品 名	規格・寸法	材種	数量	単位	単価	金額
4) 水源工事（電源引込舎）						
さく井戸工事	深度200m		1	式	6,000,000	6,000,000
揚水設備工事	揚水ポンプ・圧力タンク・制御盤舎		1	式	2,100,000	2,100,000
小計						8,100,000

参考資料3

見積書（サンプル3）九州東部（こねぎ）H31年度

- サンプル2と類似しているが、ハウス本体に係る「工事」の項目に対象パーツが含まれた一括見積り形式

番号	名称	摘要	基本設計概算費
I	温室工事		19074m2
A	温室本体工事	間口:9連棟×4 8連棟×4 延:19,074.0 m2	
	1	仮設工事	現場事務所 簡易トイレ 遣方 養生 清掃
	2	基礎工事	RC独立基礎 通路、週出荷場土間
	3	鉄骨資材費	一般構造用角形鋼管 溶融亜鉛メッキ
	4	アルミ・建具工事	アルミ合金型材
	5	金物工事	POフィルム0.15 防虫網 下地金物
	6	開閉器工事	天窓:自動開閉 サバ`巻上げ 換気扇 建具
	7	被覆工事	
	8	建設工事費	鉄骨建方 アルミ取り付け 天窓取付 被覆材貼
		温室本体工事費 計	265,661,000
B	温室付帯設備工事		
	1	カーテン設備	1層ラック式カーテン 遮光・保温
	2	電気設備	盤類 室内配線 コンセント
	3	循環扇設備	環境制御版 コントローラー制御版 ウェサ`センサー
	4	灌水設備	栽培槽加温冷却 室温加温装置 ヒートポンプ`
	5	暖房設備	400Φ高速運転 36台 CO2発生装置
	6	炭酸ガス発生設備	動力噴霧機 フォグシステム
	7	環境整備システム	栽培・育苗用ベンチ 27.85m×6列×9
		温室付帯設備工事費 計	188,189,000
		温室工事費 計	453,850,000
C	諸経費		18,150,000
		工事費 合計	472,000,000

参考資料4

別調査で提言された標準見積項目案

費用大分類	統一表記	元項目名
本体工事	基礎工事	基礎工事
	ハウス建設工事	ハウス建て方
		ハウス建設工事
		ハウス本体工事①
		ハウス本体工事②
		建設工事
		施工費
	パイプハウス使用部材工事費	パイプハウス使用部材
		パイプハウス使用部材工事費
	換気工事	換気工事
換気扇工事		
本体資材	アルミ・金具材料	アルミ、建具材料
		アルミ・金具材料
	サイド・谷換気資材	サイド・谷換気資材
		谷・サイド換気資材
		谷資材
	サイド巻取部材	サイド巻取部材
	パイプ資材	パイプ資材
		パイプ類
	ハウス本体部材	ハウス本体部材
	ビニペット・防滴資材	ビニペット
		ビニペット・防滴資材
		ビニペット資材
	開閉器材料	開閉器材料
	換気資材	換気材料
		換気資材
	基礎資材	基礎資材
	金物資材	金具類
		金物材料
		金物資材
建具資材	建具資材	

費用大分類	統一表記	元項目名
	天窓資材	天窓資材
		天窓部材
	被覆資材	被服材料
		被覆関連資材
		被覆材料
		被覆資材
		被覆部材
	樋材料	樋材料
	部品・金具資材	部品・金具資材
	誘引・補強用資材	誘引・補強用資材
誘引資材	誘引材料	
	誘引資材	
	誘引部材	
その他	運賃諸経費	運賃
		運賃・諸経費
		運賃・諸経費
		運賃・諸経費・解体・整地
		運賃・諸費用
		運賃諸経費
		諸経費

統一表記
CO2発生設備、油配管工事
エフクリーン工事
カーテン工事
グロウエア設置工事
ヒートポンプ工事
プロファーム
隔離溶液栽培設備工事
灌水工事
造成工事
炭酸ガス発生機設置工事
暖房関連工事
追加精算
電気工事
電動式ハウスカート工事
内張設備工事
二重カーテン工事
防虫網、内張遮光ネット工事
誘引工事
連続ベッド栽培システム設置工事
付帯資材
付帯資材費

内部設備は本調査の対象外

出所:「令和2年度農業用ハウス施工に係る経費の最適化に関する調査委託事業」を基に作成

令和3年度農業用ハウスの低コスト化に向けた価格及び見積に関する調査委託事業

農業用ハウス事業者・農業者様ヒアリング項目

1. 貴社の園芸事業の概要

- 沿革、生產品目に関する取組み、競争力強化に向けた挑戦と課題

2. 貴社の低コスト耐候性ハウスの概要

- 実施面積、複合環境制御装置の有無、棟数、耐候性（風雪）、間口、軒高、等
- 事業費（本体価格（配送料、施工費）、内部設備価格）、補助金（事業名）、等

※ 可能な範囲で関連図書の開示をお願い致します

3. 貴社の低コスト耐候性ハウスの調達設計、見積もり、入札に流通構造について

- 設計・仕様
 - ✓ 意思決定をリードした主体（施主（事業者）、農協、設計事務所、コンサル、施工事業者、等）
 - ✓ 設計・仕様に関する知識
- 見積・入札
 - ✓ 見積の募集・入手のプロセス
 - ✓ 入札方式（価格・技術）

4. その他

- 事業者から見た低コスト耐候性ハウスの高コスト化の要因
- 低コスト化に向けた施策（補助金・助成金のあり方への要望、標準見積を策定した場合の利用方法）
- その他低コスト耐候性ハウスに関連した農政・農林水産省への要望

デロイトトーマツグループは、日本におけるデロイト アジア パシフィック リミテッドおよびデロイトネットワークのメンバーであるデロイトトーマツ合同会社ならびにそのグループ法人(有限責任監査法人トーマツ、デロイトトーマツ コンサルティング 合同会社、デロイトトーマツ ファイナンシャル アドバイザリー 合同会社、デロイトトーマツ 税理士法人、DT弁護士法人およびデロイトトーマツ コーポレート ソリューション 合同会社を含む)の総称です。デロイトトーマツグループは、日本で最大級のビジネスプロフェッショナルグループのひとつであり、各法人がそれぞれの適用法令に従い、監査・保証業務、リスクアドバイザリー、コンサルティング、ファイナンシャルアドバイザリー、税務、法務等を提供しています。また、国内約30都市以上に1万名を超える専門家を擁し、多国籍企業や主要な日本企業をクライアントとしています。詳細はデロイトトーマツグループWebサイト(www.deloitte.com/jp)をご覧ください。

Deloitte(デロイト)とは、デロイトトウシュトーマツ リミテッド(“DTTL”)、そのグローバルネットワーク組織を構成するメンバーファームおよびそれらの関係法人(総称して“デロイトネットワーク”)のひとつまたは複数指します。DTTL(または“Deloitte Global”)ならびに各メンバーファームおよび関係法人はそれぞれ法的に独立した別個の組織体であり、第三者に関して相互に義務を課すまたは拘束させることはありません。DTTLおよびDTTLの各メンバーファームならびに関係法人は、自らの作為および不作為についてのみ責任を負い、互いに他のファームまたは関係法人の作為および不作為について責任を負うものではありません。DTTLはクライアントへのサービス提供を行いません。詳細は www.deloitte.com/jp/about をご覧ください。

デロイト アジア パシフィック リミテッドはDTTLのメンバーファームであり、保証有限責任会社です。デロイト アジア パシフィック リミテッドのメンバーおよびそれらの関係法人は、それぞれ法的に独立した別個の組織体であり、アジア パシフィックにおける100を超える都市(オークランド、バンコク、北京、ハノイ、香港、ジャカルタ、クアラルンプール、マニラ、メルボルン、大阪、ソウル、上海、シンガポール、シドニー、台北、東京を含む)にてサービスを提供しています。

Deloitte(デロイト)は、監査・保証業務、コンサルティング、ファイナンシャルアドバイザリー、リスクアドバイザリー、税務およびこれらに関連するプロフェッショナルサービスの分野で世界最大級の規模を有し、150を超える国・地域にわたるメンバーファームや関係法人のグローバルネットワーク(総称して“デロイトネットワーク”)を通じ Fortune Global 500®の8割の企業に対してサービスを提供しています。“Making an impact that matters”を自らの使命とするデロイトの約312,000名の専門家については、(www.deloitte.com)をご覧ください。

本資料は皆様への情報提供として一般的な情報を掲載するのみであり、デロイトトウシュトーマツ リミテッド(“DTTL”)、そのグローバルネットワーク組織を構成するメンバーファームおよびそれらの関係法人(総称して“デロイト・ネットワーク”)が本資料をもって専門的な助言やサービスを提供するものではありません。皆様の財務または事業に影響を与えるような意思決定または行動をされる前に、適切な専門家にご相談ください。本資料における情報の正確性や完全性に関して、いかなる表明、保証または確約(明示・黙示を問いません)をするものではありません。またDTTL、そのメンバーファーム、関係法人、社員・職員または代理人のいずれも、本資料に依拠した人に関して直接また間接に発生したいかなる損失および損害に対して責任を負いません。DTTLならびに各メンバーファームおよびそれらの関係法人はそれぞれ法的に独立した別個の組織体です。



IS 669126 / ISO 27001