



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

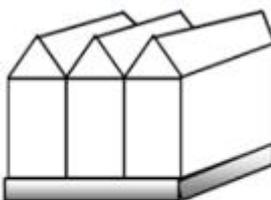
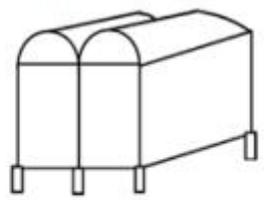
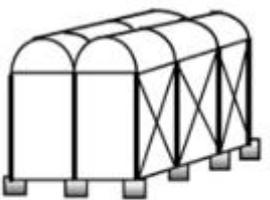
# 第1章 本調査の背景・目的

## 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/m<sup>2</sup> 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

<p>ガラス温室・鉄骨ハウス</p>  <p>・丈夫であるが高価。 ・全国的に普及率が低い。</p>	<p>鉄骨補強パイプハウス</p>  <p>・台風等の災害に弱い。 (40m/s以下) ・周年栽培は不可能</p>	<p><b>低コスト耐候性ハウス</b></p>  <p>・災害に強い。 (耐風速50m/s又は耐雪荷重50kg/m<sup>2</sup>以上) ・周年栽培が可能</p>
---	--	--

#### 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

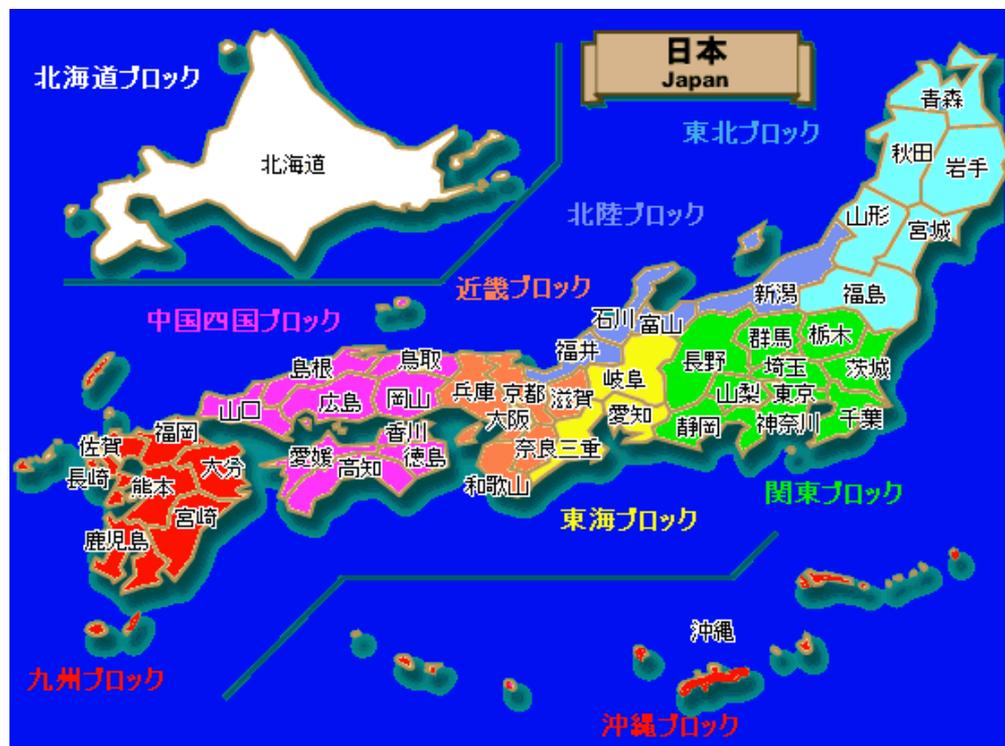
### ④調査対象地域

- ・ 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

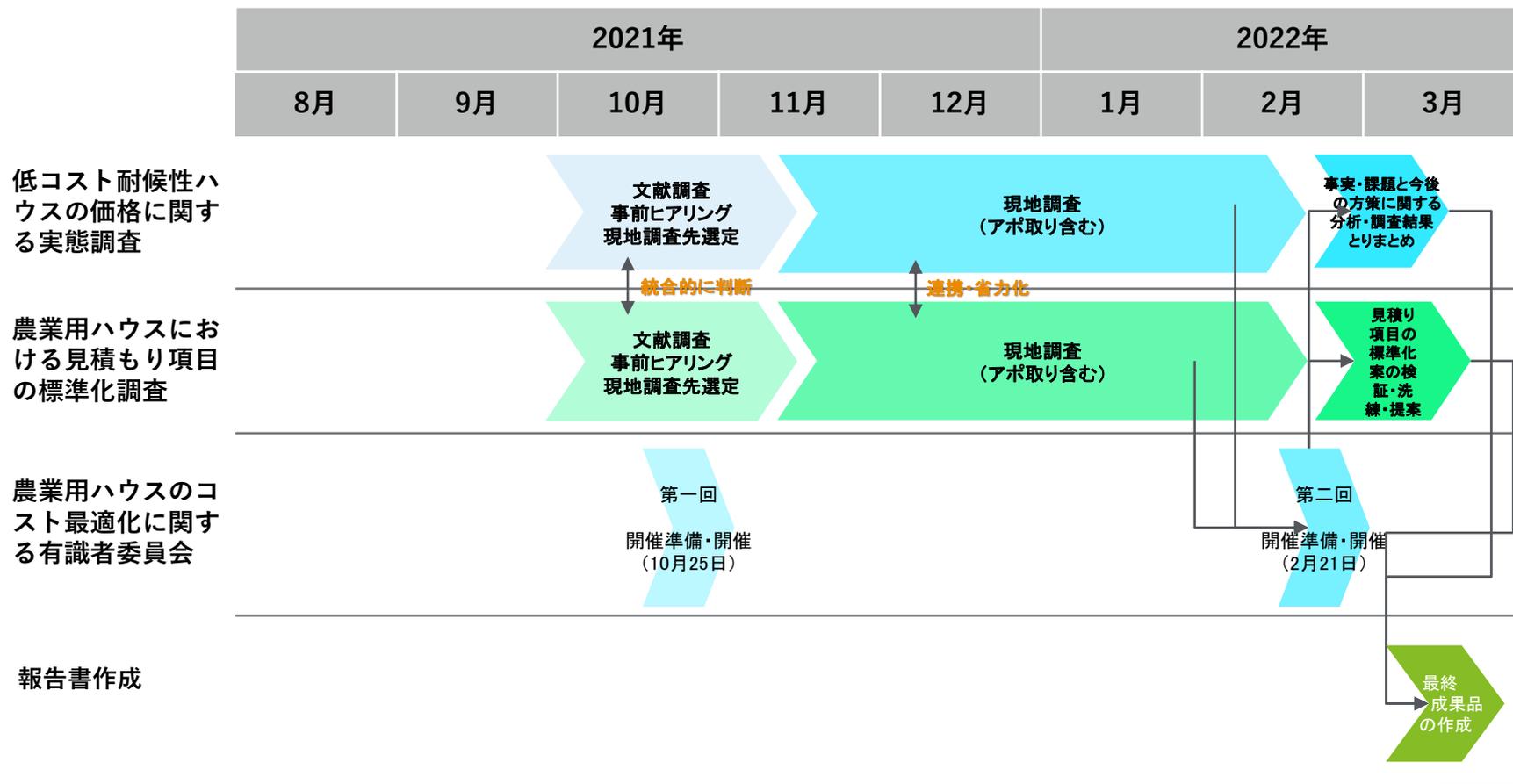


出典)農林水産省ウェブサイト

# 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