

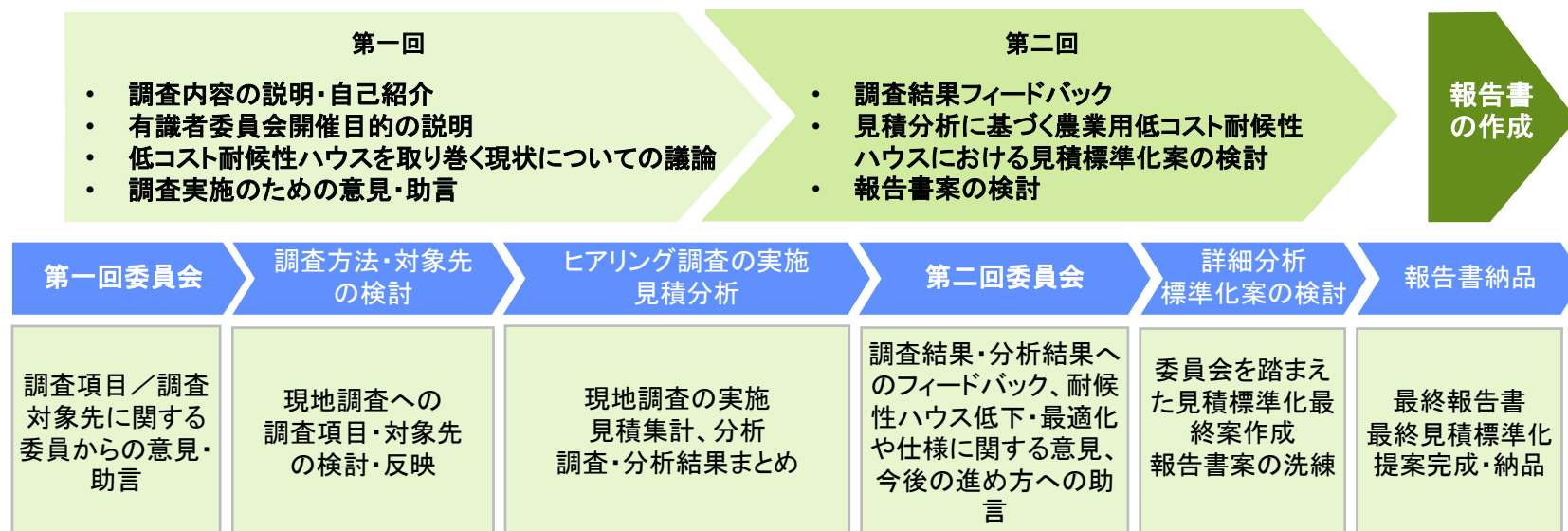
第2章 第一回有識者委員会

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	・ 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
・ 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	・ 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 ・ ハウス本体内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	・ 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	・ 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「三方良し」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

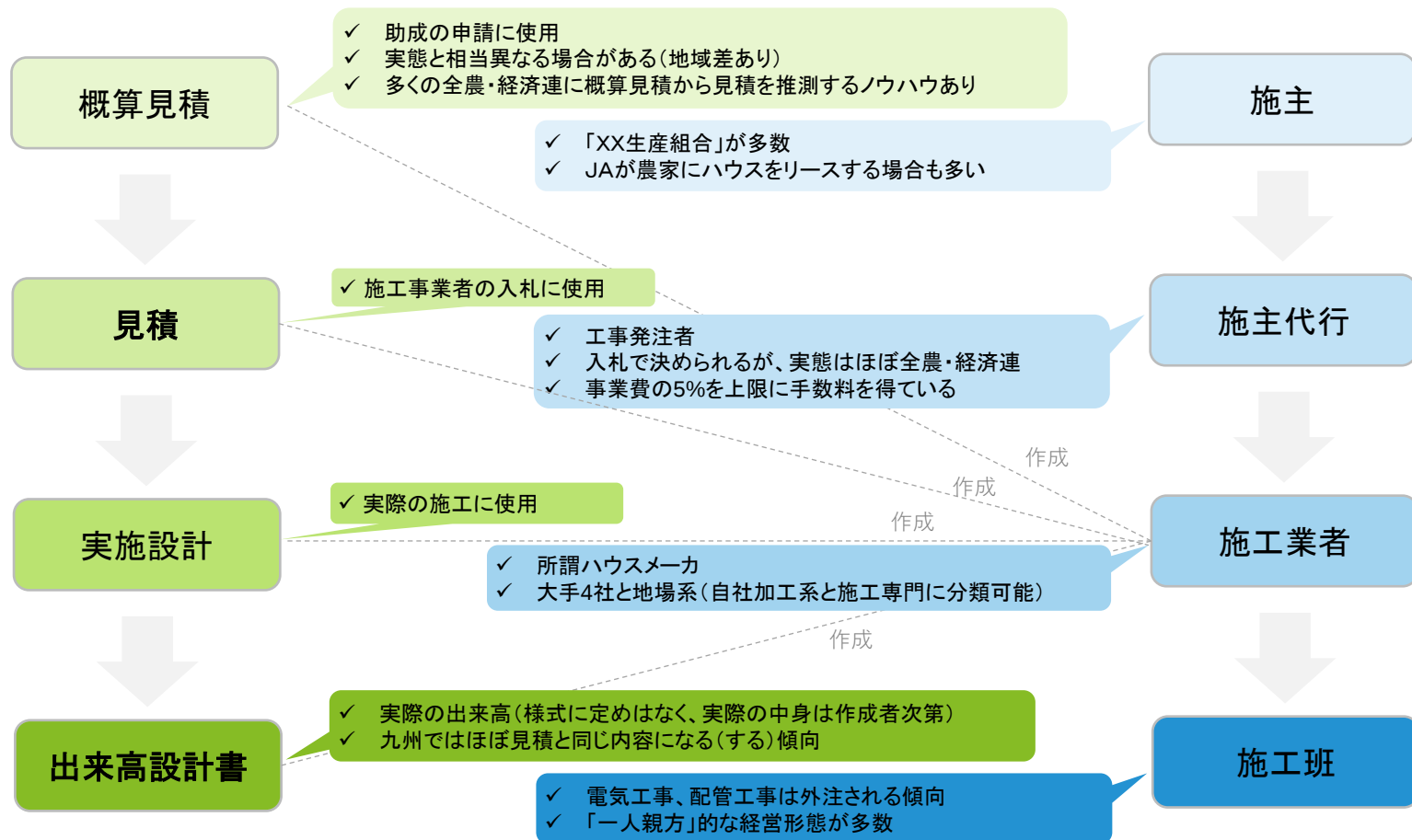
第4章 ヒアリング調査及び分析結果

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



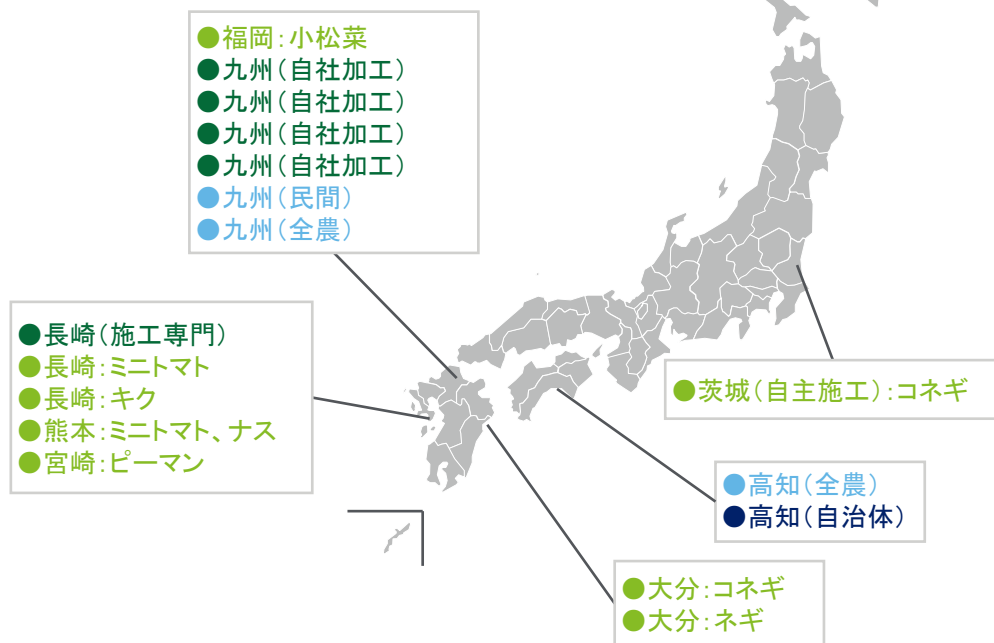
第4章 ヒアリング調査および分析結果

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）		
温室工事				対全体			対全体			対全体			対全体			対全体		
A 温室本体工事		間口：9連棟×4 8連棟×4 延：19,074.0 m2		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 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 温室附帯設備工事				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・育苗用ベンチ 27.85 m×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%	
				96.8%			100.0%			102.1%			104.8%			107.6%		
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。

面積

棟数

軒高

間口

耐風性

作物

所在

㎡

総額 (税込10/8%)

税前

ハウスメーカー

基礎資材

鉄骨資材

遮光・出

地下資材

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

その他部材

コネギ

茨城県

2,112

1

3.2

8.0

35

38,610,000

35,100,000

29,327,289

15,189,780

3,296,251

1,257,348

83,540

2,446,540

<

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

(機械器具機材費)

カーテン資材

遮光資材

漁水部材

電気部材

暖房

光合成資

環境制御

誘引工事関連

その他部

3,436,548

419,560

323,400

475,104

397,488

331,992

325,544

295,650

358,852

192,816

2,295,308

167,390

1,126,524

961,283

3,122,896

1,015,475

2,600,000

1,134,091

926,556

3,146,915

1,015,475

2,600,000

919,752

940,092

3,215,776

1,015,475

2,600,000

1,878,191

650,321

3,770,250

985,080

2,314,305

944,589

5,595,542

1,184,680

2,472,595

928,687

4,500,110

985,080

2,228,171

777,283

5,314,430

1,184,680

1,660,133

542,747

2,002,421

537,540

1,636,409

525,338

2,026,649

544,540

1,219,436

360,115

2,213,500

641,100

1,286,006

331,640

2,941,530

749,500

8,836,770

15,479,188

2,873,130

3,123,042

2,475,169

3,123,042

2,475,169

741,110

2,584,672

7,400,348

4,954,804

442,486

2,503,277

7,418,547

4,954,804

442,486

2,433,135

7,454,049

4,954,804

442,486

2,433,135

7,454,049

4,954,804

442,486

1,287,770

858,311

904,429

809,135

768,373

2,494,630

7,402,199

4,939,463

441,471

325,297

本体（の一部）

2 組立据付工事費

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

11,825,326

9,224,400

559,030

700,000

15,850,792

7,395,000

15,014,571

7,395,000

15,150,264

7,395,000

16,950,720

7,395,000

6,247,691

2,610,000

17,136,271

6,027,840

15,969,190

6,099,600

18,075,238

6,099,600

5,917,918

2,411,136

2,743,278

1,119,456

130,991,407

24,638,796

5,211,341

223,685,931

30,905,268

24,837,531

4,224,000

1,824,000

14,830,210

3,919,500

1,985,880

14,319,200

3,780,000

1,915,200

13,913,060

3,627,000

1,837,680

7,868,340

4,176,000

12,332,400

7,349,760

11,821,580

6,180,480

11,556,720

6,625,920

5,295,586

2,906,496

5,292,300

2,756,160

4,729,436

2,436,000

5,391,506

3,037,500

35,774,391

28,257,132

3,294,000

35,727,008

1,487,962

5,963,652

1,001,760

151,476

398,760

444,226

1,439,820

42,493,052

9,847,140

54,699,467

1,821,920

8,357,478

1,968,275

1,193,165

709,425

1,734,652

27,044,110

3,128,840

57,166,570

8,191,700

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

本体以外

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」等に含まれていると考えられる。

523,725

1,317,154

240,000

420,000

528,000

130,650

175,000

60,000

54,000

940,680

3,919,500

126,000

175,000

60,000

54,000

907,200

3,780,000

120,900

125,000

50,000

54,000

870,480

3,627,000

175,000

225,000

175,000

200,000

100,000

100,000

124,000

124,000

7,517,259

909,770

318,960

961,085

687,385

540,000

2,112,948

77,600

1,571,372

2,684,394

2,487,246

1,408,000

1,400,000

12

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」等に含ま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、資材費側等に含ま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										本体（の一部）		本体以外	
(2組立据付工事費)										3 その他			
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				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		162,848						1,153,073	1,153,073	
			3,082,611		297,931						1,147,010	1,147,010	
			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	
1,359,358			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
コントロール出
てい

本体と内
費」

本体と内部
費」が

「値引き」は通常施工事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

分析においての留意点・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

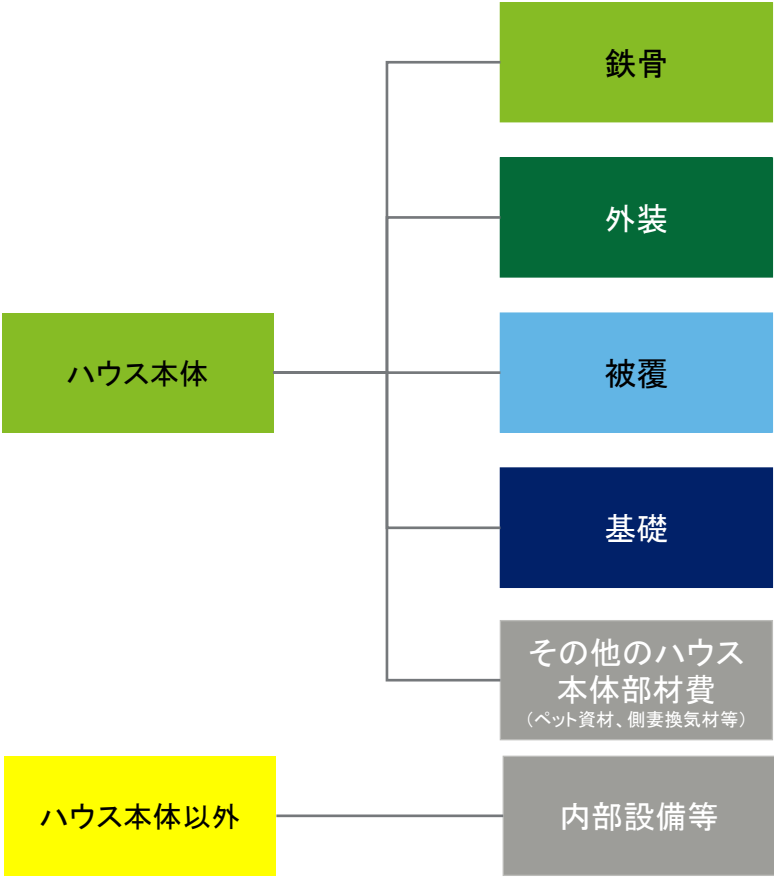
①各地形におけるハウス本体資材費が全体資材費（内部設備を含む、施工費は含まない）に占める割合

・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。

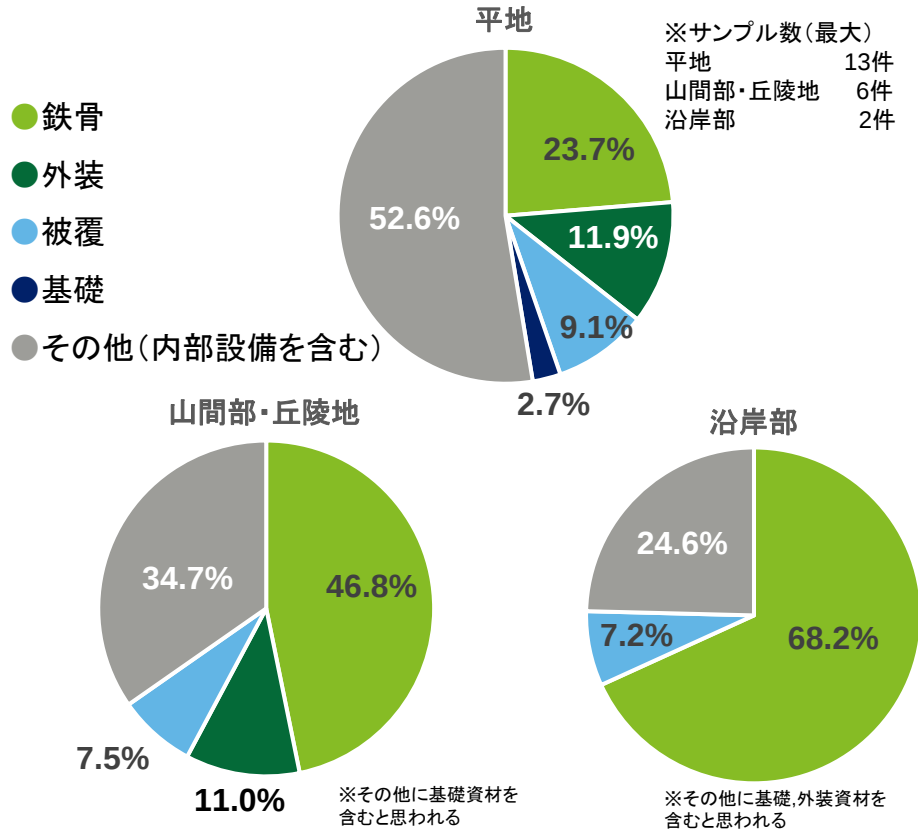
✓ ハウス本体資材の内、グループ化が可能な主要4資材（鉄骨、被覆、外装、基礎）とそれ以外で資材のグルーピングを行い、全体資材費（内部設備を含む、施工費は含まない）*に占める当該各資材グループの割合を、各地形で特徴があるか考察した。

✓ 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

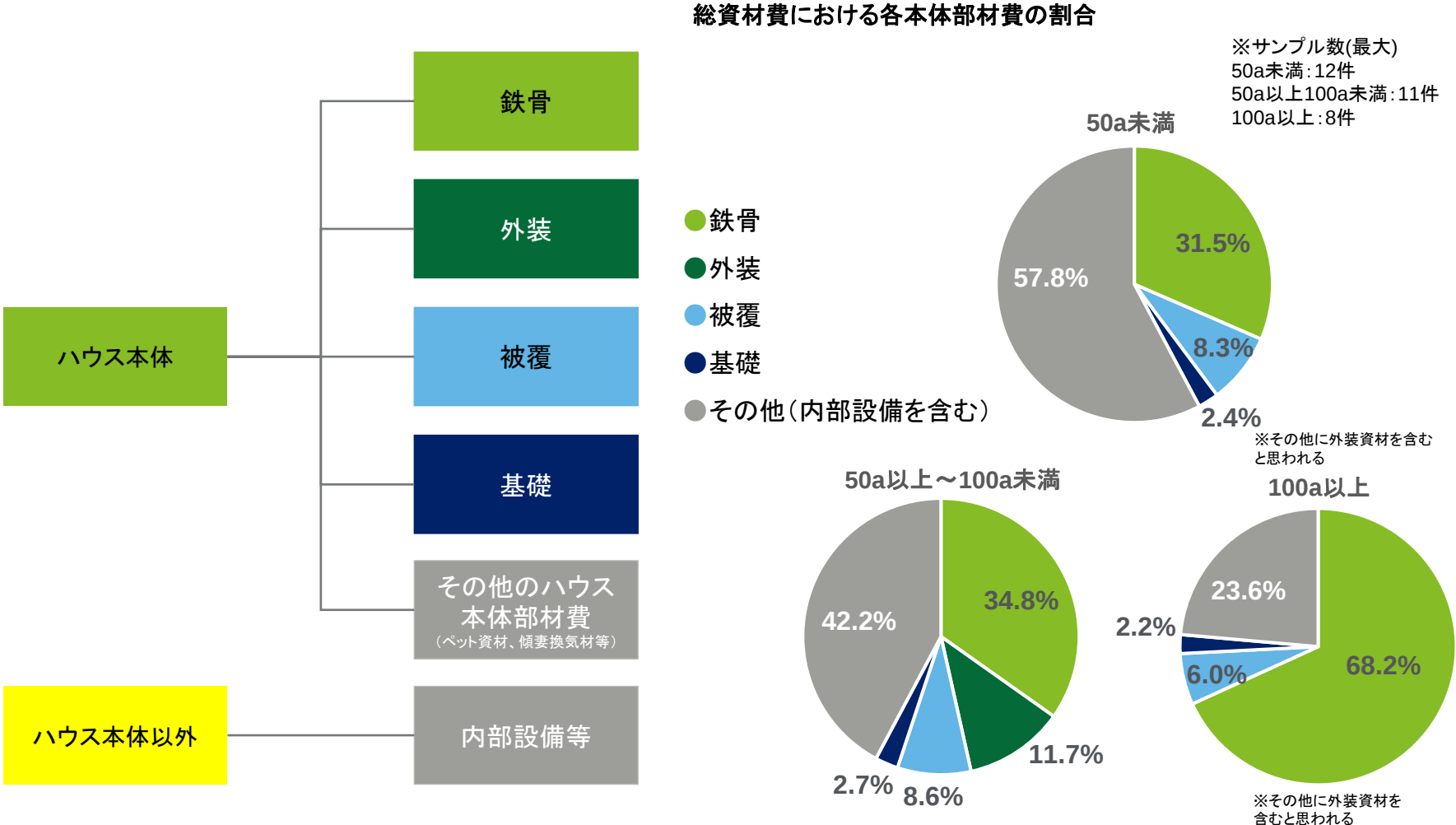


第4章 ヒアリング調査および分析結果

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

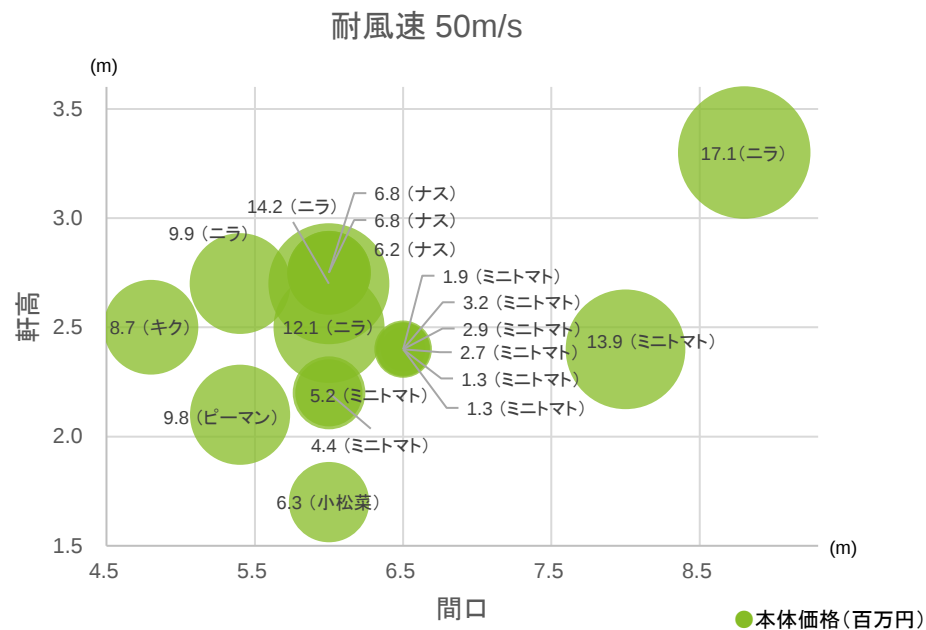
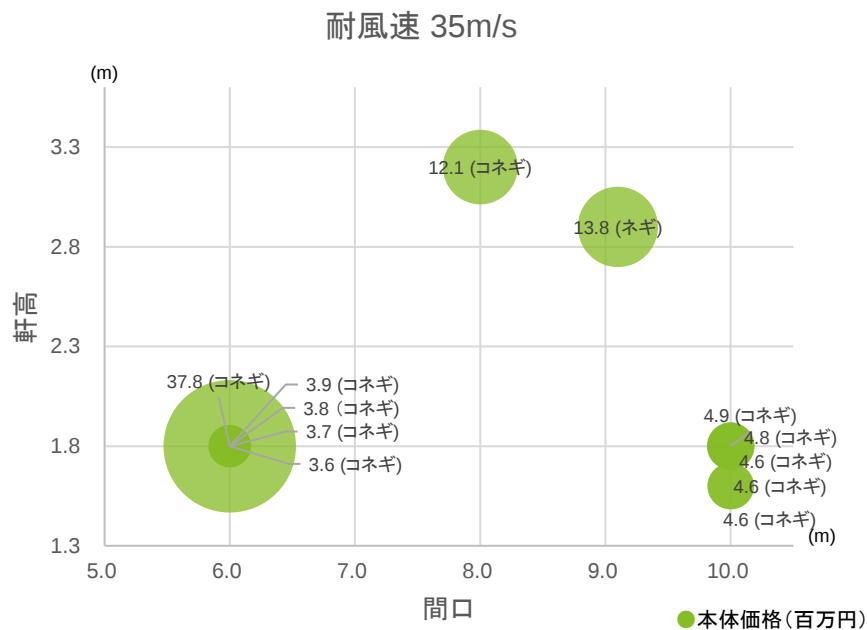


第4章 ヒアリング調査および分析結果

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

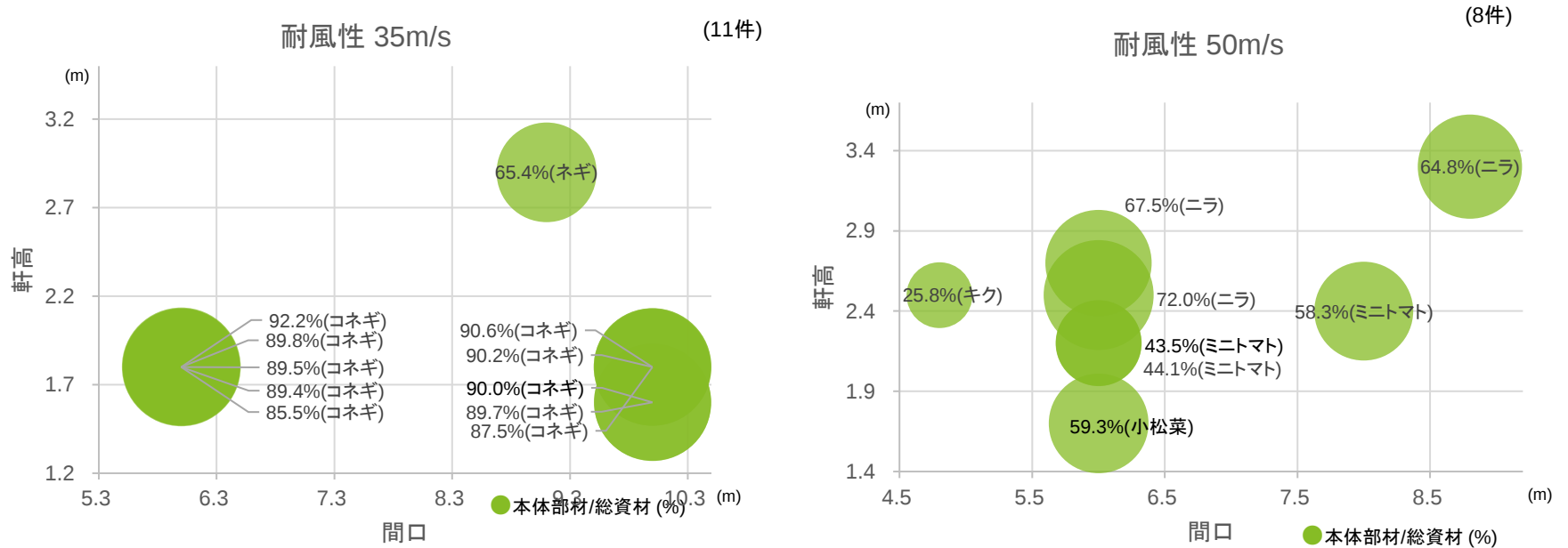
第4章 ヒアリング調査および分析結果

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



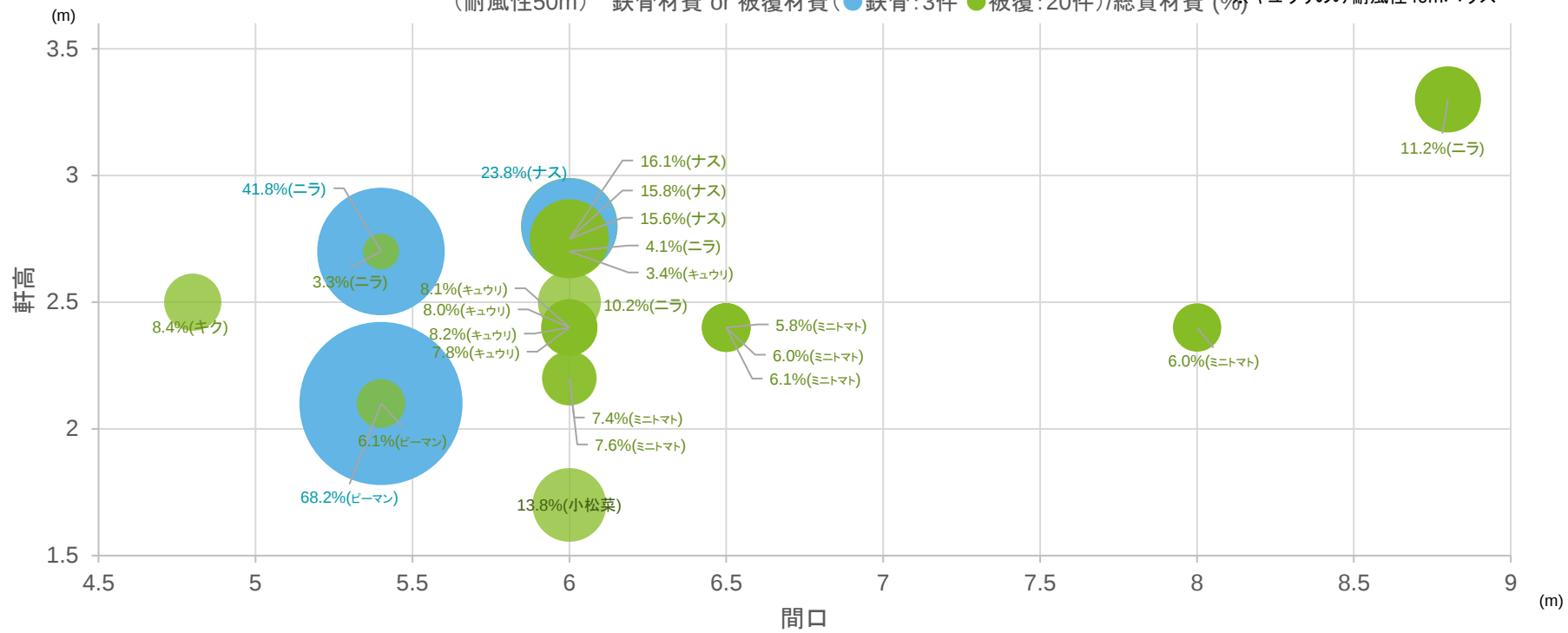
第4章 ヒアリング調査および分析結果

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

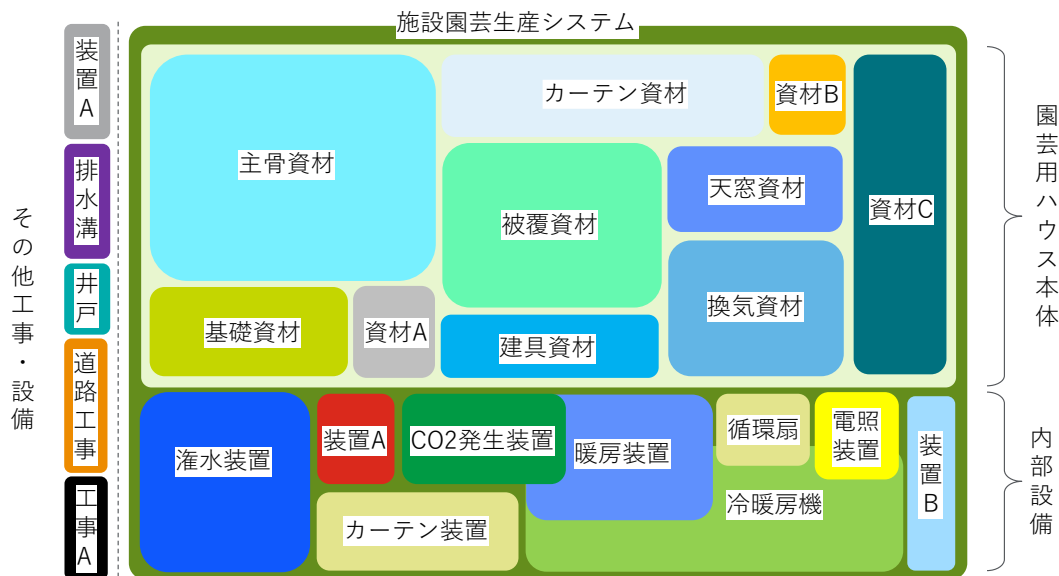
以下の切口でそれぞれ見積項目を分けた場合の利点と欠点を考察した結果、資材で括ることが最も合理的と推測される

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	・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	・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	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。都市近郊部と地方は異なるのではないかと。 ・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 ・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	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 ・資材調達面での利益はほぼ望めないで、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