

令和 6 年度輸出力強化に向けた食肉流通のあり方等調査事業 調査報告書

2025年8月29日

目次

目次	ページ
ア. 事業の概要	
1. 調査の目的	P.3
2. 調査の概要	P.5
イ. 成田空港を活用した食肉輸出の可能性の調査の結果	
1. 成田空港の食肉輸出の現状調査	P.9
2. 食肉に係る需要国の市場調査	P.27
3. 海運/空運の貿易条件等の調査	P.32
4. 成田空港を活用した食肉輸出の可能性の調査結果に関する取りまとめ	P.36
ウ. 国内の取り組み事例の調査の結果	
1. 調査対象施設の選定	P.42
2. ヒアリング調査の設計及び実施	P.45
3. 国内の取り組み事例の調査	P.48
4. 国内の取り組み事例の調査結果に関する取りまとめ	P.51
エ. 輸出力強化に向けた食肉流通のあり方等の検討	
1. 設置地点の選定基準	P.57
2. 食肉センターの施設水準	P.62
3. 輸出力強化に向けた食肉流通のあり方等の検討	P.69

ア. 事業の概要

ア. 事業の概要

1. 調査の目的

2. 調査の概要

調査の目的

- 千葉県の畜産業のさらなる発展のためには、国外への販路拡大を図っていく必要があるが、「千葉県農林水産物輸出活性化取組方針」において、県産食肉の輸出ポテンシャルは農産物や水産物と異なり、牛肉は輸出対応の食肉センターの整備、豚肉は豚熱の清浄化という条件付きのポテンシャルとなっている。また、畜産物の輸出拡大に向けては、県内にある成田空港の地理的優位性を活用した航空輸送についても検証する必要がある。
- そこで本事業では、海外需要等の諸条件を調査したうえで、成田空港を活用した航空輸送の可能性を検証するほか、各国で異なる輸出認定の基準等を踏まえ、本県が求める食肉センターの施設水準を整理するとともに、効果的な食肉流通のあり方を検討することを目的とする。

ア. 事業の概要

1. 調査の目的

2. 調査の概要

調査の概要

事業の進め方	(1) 成田空港を活用した食肉輸出の可能性の検証	(2) 国内の取組事例の調査	(3) 輸出力強化に向けた食肉流通のあり方等の検討
事業の内容	<ul style="list-style-type: none"> ① 成田空港の現状調査 成田空港における食肉の輸出量等に関するデータを収集し、現状を把握するとともに、今後の見通しの分析をする。 ② 需要国の調査 食肉輸出に関する市場調査や輸出基準等に関する調査をする。 ③ 輸送コスト等の分析等 海運及び空運の貿易条件等に関する比較分析をする。 	<ul style="list-style-type: none"> ① 牛肉の輸出を積極的に行っている地域・施設の選定 本事業の取組に資するような国内の先進事例調査の対象を選定する。 ② ヒアリング調査の設計及び実施 千葉県の子肉輸出を推進するため、今後の参考となる情報について、対象施設へのヒアリング調査等を実施する。 ③ 国内の取組事例の調査・分析 対象施設へのヒアリング等の調査結果を基に、輸出ターゲットの整理方法を取りまとめ、輸出対応可能な食肉センターの施設水準やアクセス、整備・維持コスト、導入前後の課題等について整理する。 	<ul style="list-style-type: none"> ① 成田空港を活用した食肉流通ルート等の検討 成田空港を活用した流通ルートを加味した食肉センターの設置地点を検討する。 ② 食肉センターの施設水準や整備費用等の検討 千葉県における輸出対応可能な食肉センターの施設水準等を整理する。 ③ 輸出力強化に向けた食肉流通のあり方等の検討 成田空港を活用した食肉輸出等に関するあり方を検討する。

イ. 成田空港を活用した食肉輸出の可能性の調査の結果

食肉輸出の可能性の調査にあたっては、公的情報源や信頼できる統計情報を選定し、調査・分析を設計し、過去の同様の事業経験を活かした、質の高い調査を実施しました

成田空港を活用した食肉輸出の可能性の調査の進め方

事業区分	1. 成田空港の食肉輸出の現状調査	2. 食肉に係る需要国の市場調査	3. 海運/空運の貿易条件等の調査	4. 成田空港を活用した食肉輸出の可能性の調査結果に関する取りまとめ
事業内容	<ul style="list-style-type: none"> ● 成田空港の食肉の輸出状況調査 成田空港における食肉の輸出量等に関するデータを収集し、現在の輸出数量・輸出金額とその内訳や成田空港のシェアを把握しました。 ● 豚肉輸出状況の調査 豚熱清浄化後の輸出可能性について、豚熱発生以前の輸出実績を調査しました。 ● 今後の輸出見通しの調査 調査した成田空港のシェアや食肉の輸出数量・輸出金額の増加率等を基に試算を実施しました。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 需要国の選定・調査 需要国を選定するための基準を設定し、デスクトップ調査を実施することで市場調査対象となりえる国・地域のロングリストを作成しました。 ● 需要国の市場調査 選定した各国の食肉市場規模、消費者の嗜好、流通先、加工レベル等について詳細な調査を実施しました。 ● 国別の輸出基準の整理 選定した国ごとに設定されている、輸出認定基準等の輸出において遵守すべき事項について調査の上整理、とりまとめを実施しました。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 海運及び空運の輸送コストの整理 2.で選定した需要国へ成田空港から輸出する際の航空輸送コスト及び海運輸送コストを算出・比較します。また、航空輸送・海運輸送のメリットデメリットを整理した上で、損益分岐点の考え方を示しました。 ● 海運及び空運の貿易条件等の整理 国際的に定められている貿易取引条件や需要国での関税、輸出入手続き等の貿易条件について調査・整理を実施しました。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 調査結果に関する取りまとめ 1.～3.の調査結果を、調査報告書として取りまとめました。
成果物	<ul style="list-style-type: none"> ・ 公的情報・統計情報調査結果 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 需要国候補ロングリスト 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 食肉需要レポート 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 調査報告書（本資料）

- イ. 成田空港を活用した食肉輸出の可能性の調査の結果
 - 1. 成田空港の食肉輸出の現状調査
 - 2. 食肉に係る需要国の市場調査
 - 3. 海運/空運の貿易条件等の調査
 - 4. 成田空港を活用した食肉輸出の可能性の調査結果に関する取りまとめ

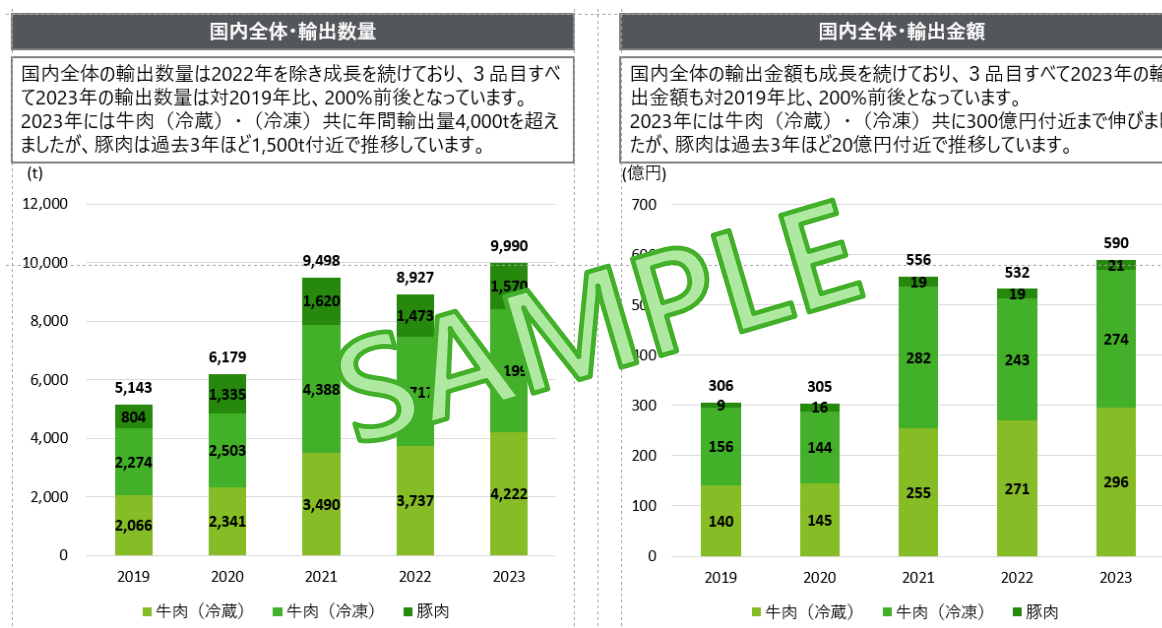
国内における食肉輸出の概況および成田空港における輸出品・輸出品額の調査を統計情報を基に実施しました

食肉輸出に関連する統計的調査の考え方

実施内容

- 国内全体の食肉輸出概況及び成田空港における食肉輸出概況を把握
- 普通貿易統計・統計品別国別税関一覧表（財務省）を用い、2016～2023の8か年の経年分析を実施(豚熱の影響を勘案)
- 輸出統計品目表第2類：肉及び食用のくず肉のうち「02.01～02.03（牛・豚）」を集計対象とする
- 対象国・税関は全地域とすることで、全体的な数値を把握できるよう調査を実施

調査結果（詳細は次ページ以降）

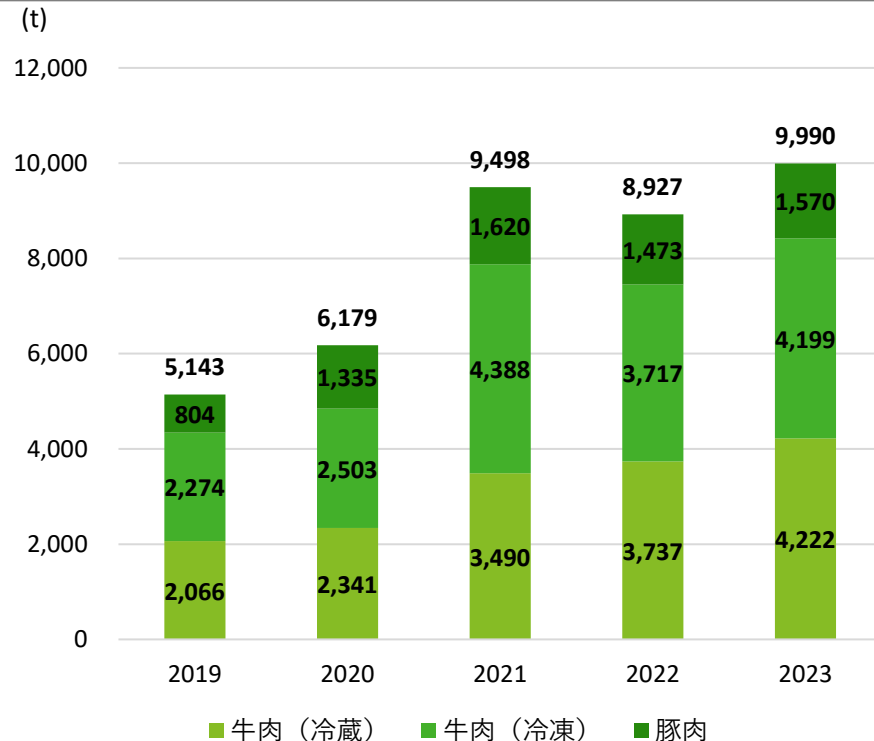


過去5年間の国内からの食肉輸出数量・金額は増加傾向にあり、2023年における輸出数量は9,990t、金額は590億円となっています

国内全体における輸出数量・金額の推移（食肉・2019～2023）

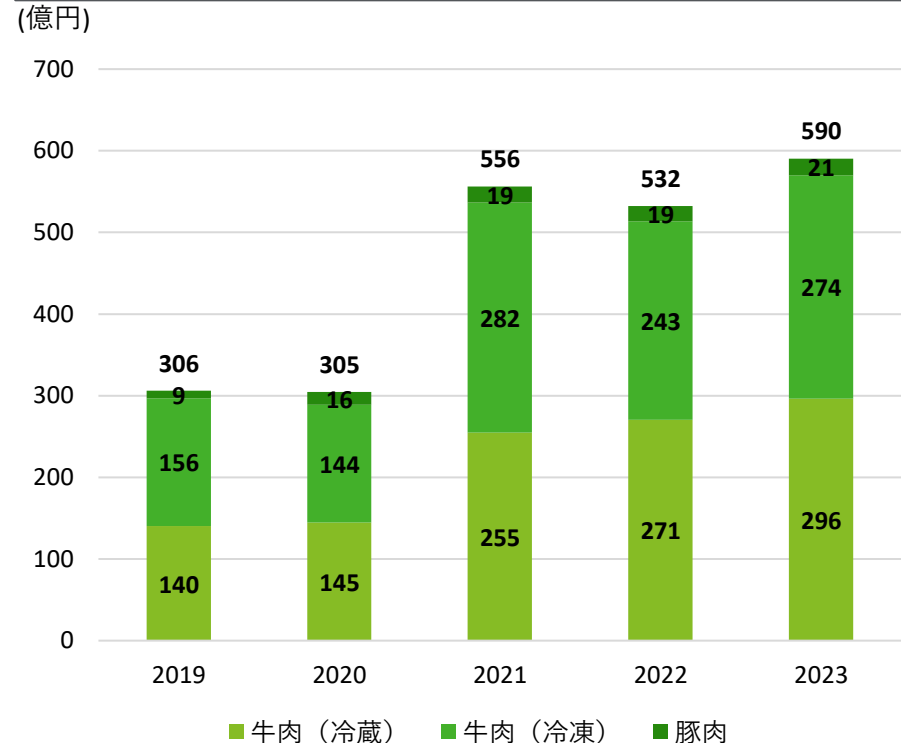
国内全体・輸出数量

国内全体の輸出数量は2022年を除き成長を続けており、3品目すべて2023年の輸出数量は対2019年比、200%前後となっています。2023年には牛肉（冷蔵）・（冷凍）共に年間輸出量4,000tを超えましたが、豚肉は過去3年ほど1,500t付近で推移しています。



国内全体・輸出金額

国内全体の輸出金額も成長を続けており、3品目すべて2023年の輸出金額も対2019年比、200%前後となっています。2023年には牛肉（冷蔵）・（冷凍）共に300億円付近まで伸びましたが、豚肉は過去3年ほど20億円付近で推移しています。



出典：財務省普通貿易統計より作成

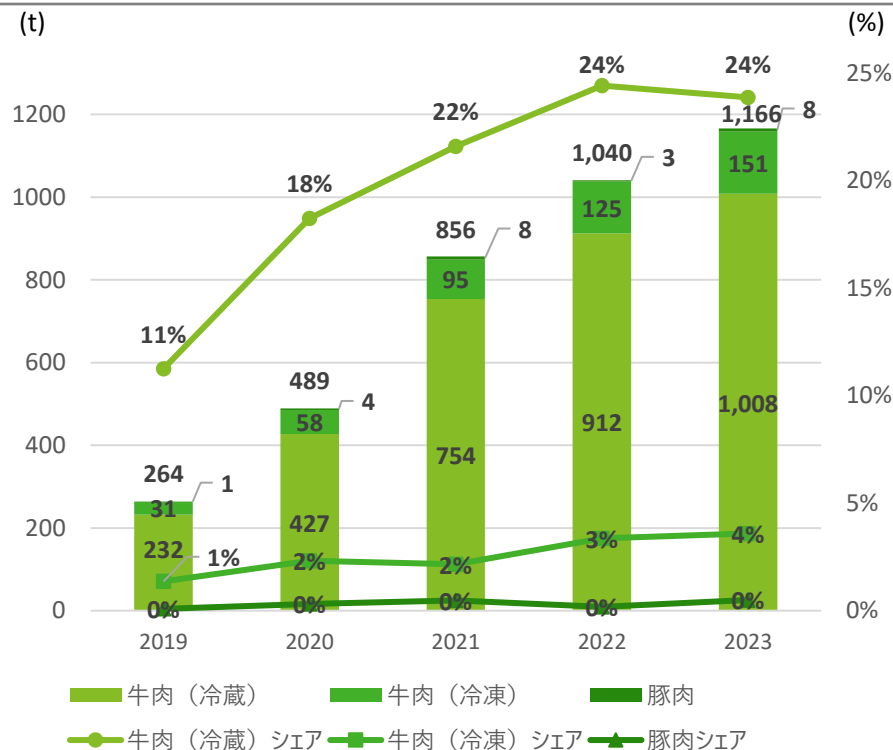
単位未満は四捨五入を原則としているため、合計の数値と内容を集計した数値が一致しない場合がある

過去5年間の成田空港からの牛肉（冷蔵・冷凍）の輸出数量・金額は成長を続けている一方、豚肉に関しては横ばいであり、数量・金額ともにわずかなものとなっています

成田空港における輸出数量・金額の推移（食肉・2019～2023）

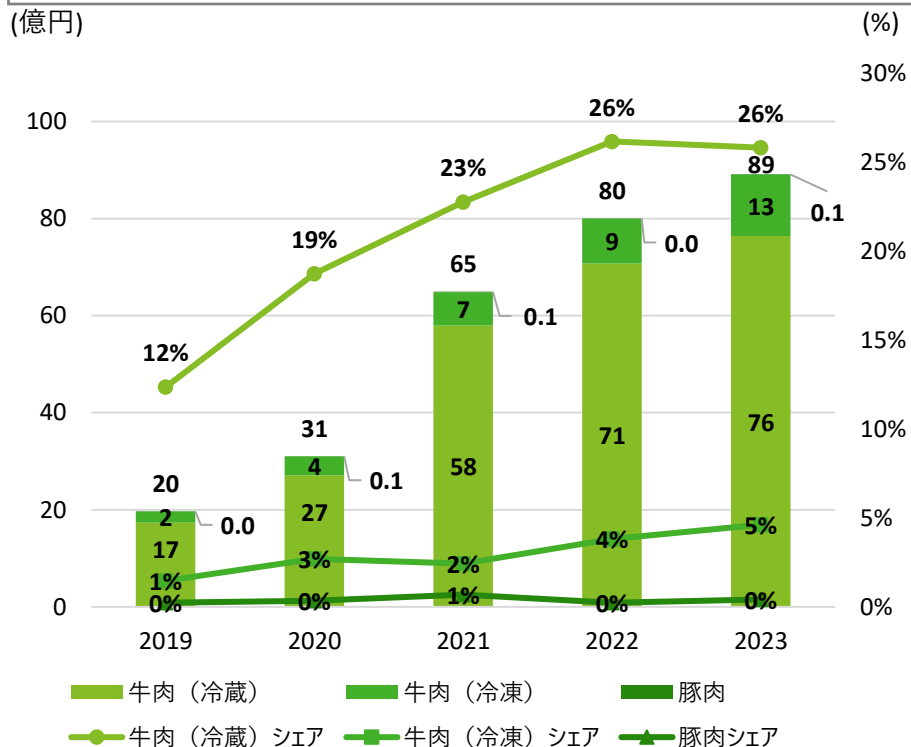
成田空港・輸出数量・国内におけるシェア率

成田空港からの輸出数量は5年連続成長を続けており、牛肉（冷蔵・冷凍）の2023年の輸出数量は対2019年比、500%前後となっています。牛肉（冷蔵）は国内24%のシェアとなっていますが、牛肉（冷蔵）と豚肉では5%未満で推移しています。



成田空港・輸出金額・国内におけるシェア率

成田空港からの輸出金額も5年連続成長を続けており、牛肉（冷蔵・冷凍）の2023年の輸出金額も対2019年比、500%前後となっています。牛肉（冷蔵）は国内26%のシェアとなっていますが、牛肉（冷蔵）と豚肉では5%未満で推移しています。



出典：財務省普通貿易統計より作成

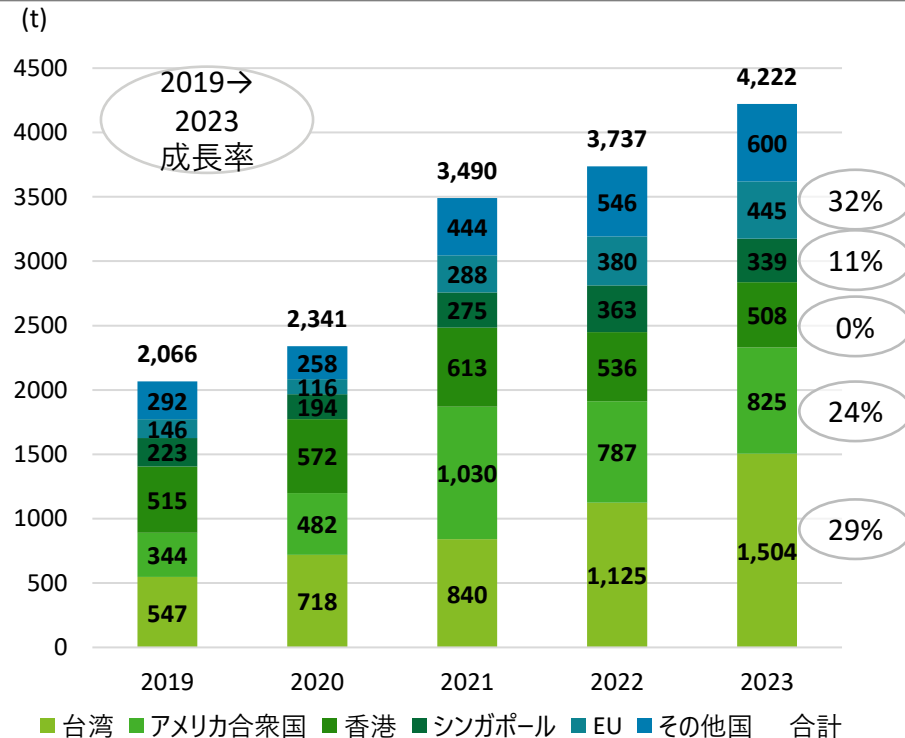
単位未満は四捨五入を原則としているため、合計の数値と内容を集計した数値が一致しない場合がある

過去5か年において、牛肉（冷蔵）の輸出数量は継続して成長を続けているが、国によっては成田空港の成長が追い付いていない国が存在しています

国別輸出数量の推移（牛肉（冷蔵）・2019～2023）

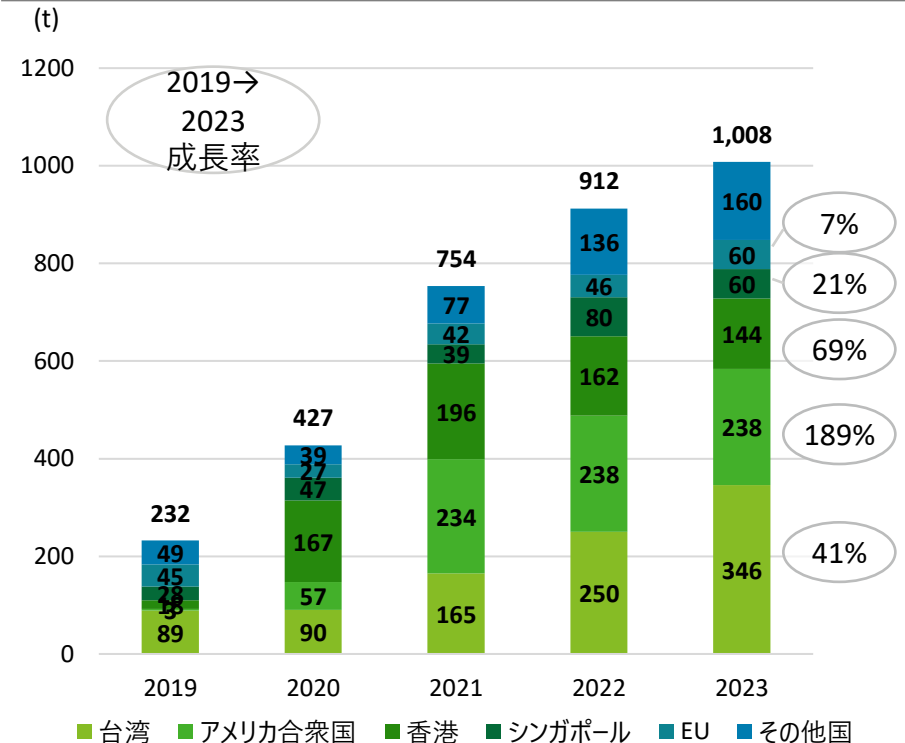
国内全体・国別輸出数量

牛肉（冷蔵）の輸出先は、台湾、アメリカ合衆国が大半を占めており、台湾のみで35%を占めている。
過去5年の成長率においてはEUが32%成長をしており、次点で台湾29%、アメリカ24%となる一方、香港の成長率は0%となっている。



成田空港・国別輸出数量

成田からの輸出数量上位5か国は国内全体の輸出数量と同様となっている。全体的に輸出数量が成長しているが、アメリカ合衆国向けの成長率が著しい一方、EU向けの成長が伸び悩んでいる。

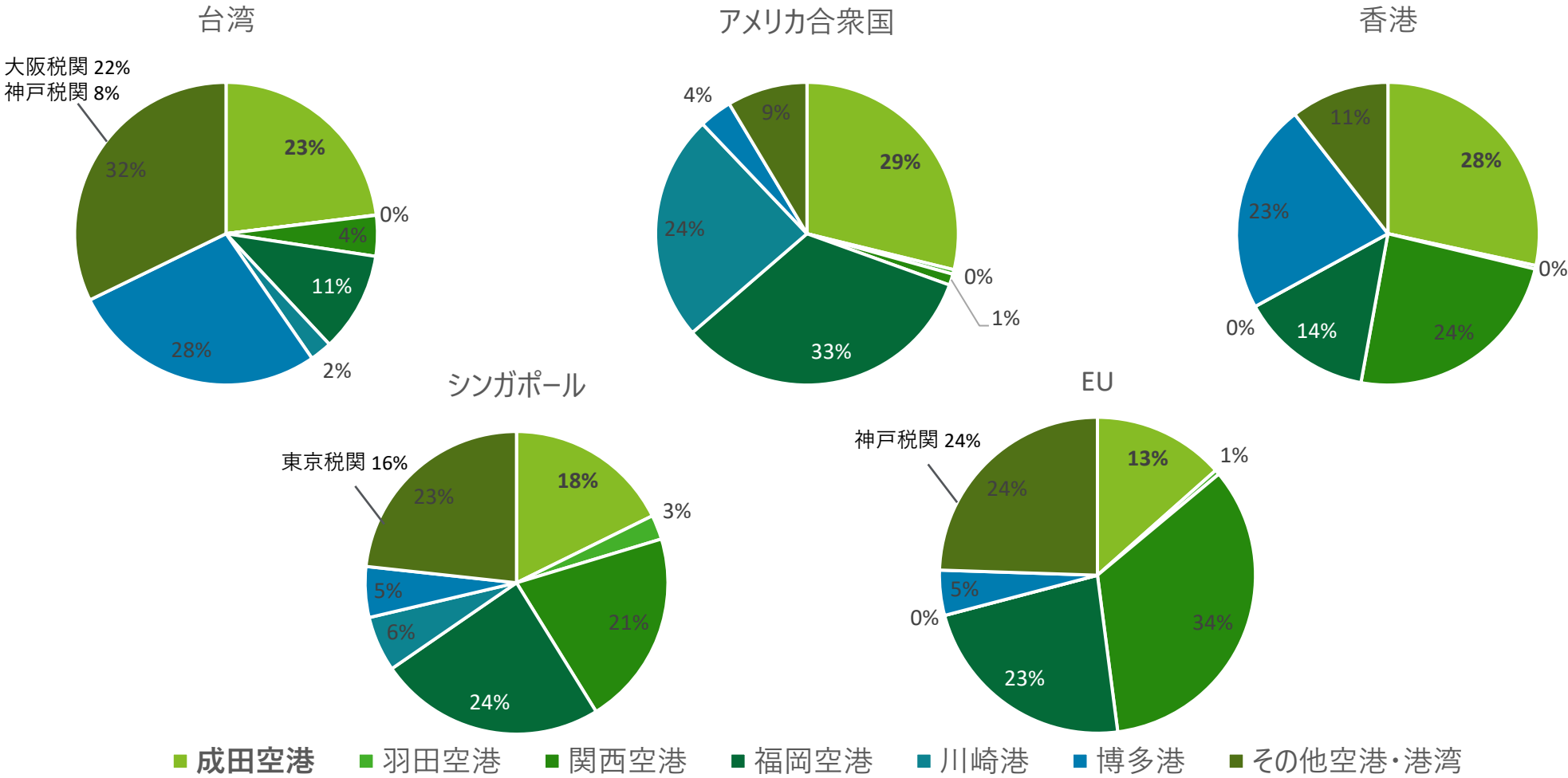


出典：財務省普通貿易統計より作成

単位未満は四捨五入を原則としているため、合計の数値と内容を集計した数値が一致しない場合がある

成田空港は台湾・香港向けでは国内シェア1位を獲得する一方、アメリカ、EUへの輸出は関西空港のシェア1位となっています

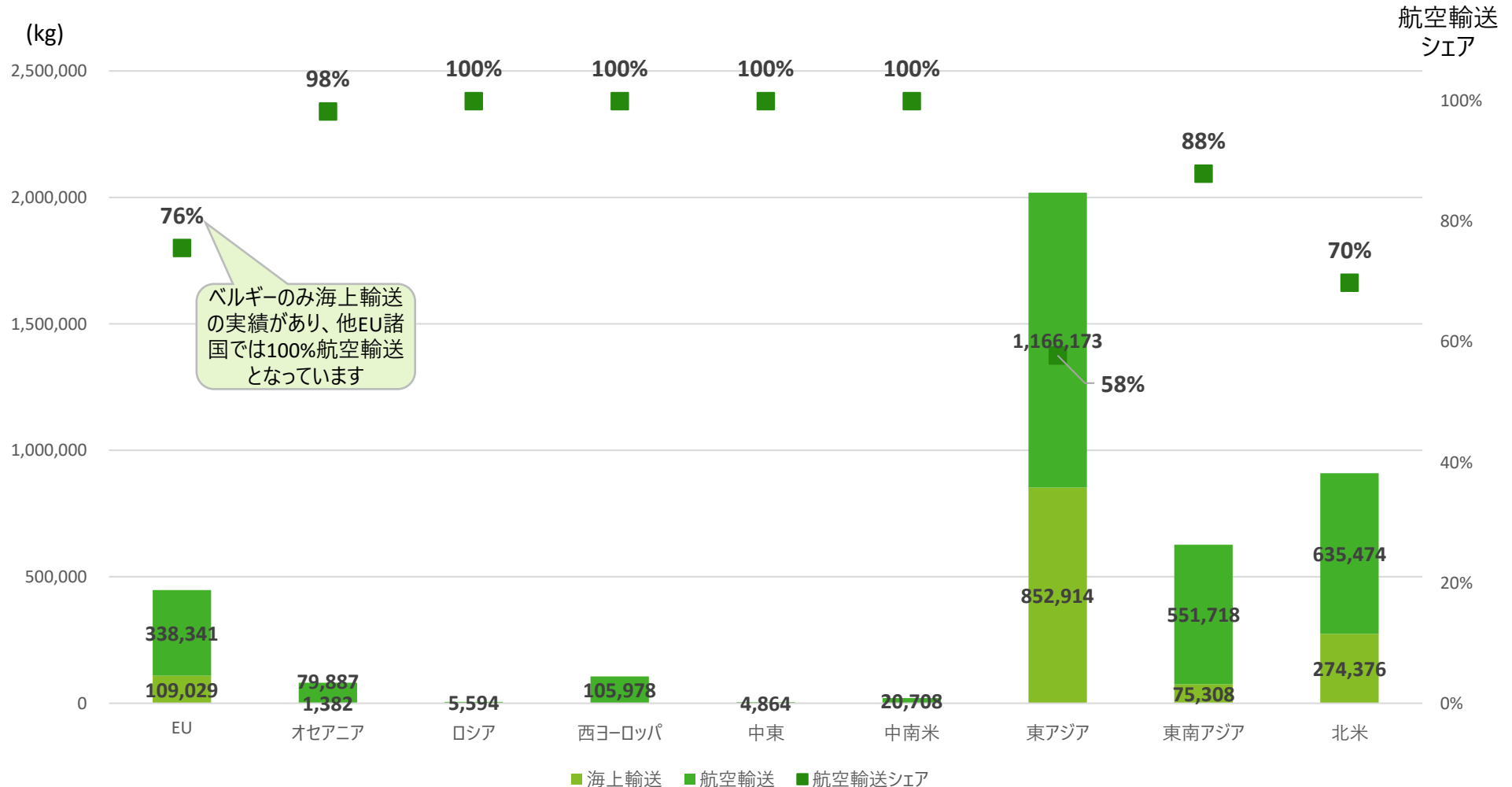
税関別国ごと輸出数量（牛肉（冷蔵）・上位5か国・2023）



出典：財務省普通貿易統計より作成
単位未満は四捨五入を原則としているため、合計の数値と内容を集計した数値が一致しない場合がある

牛肉（冷蔵）は東アジアや北米にて、一定程度海上輸送によるシェアがあるものの、多くの地域において、航空輸送のシェアが100%となっています

牛肉（冷蔵）・輸出数量・海上/航空輸送の割合と航空輸送のシェア(2023)



出典：財務省普通貿易統計等より作成

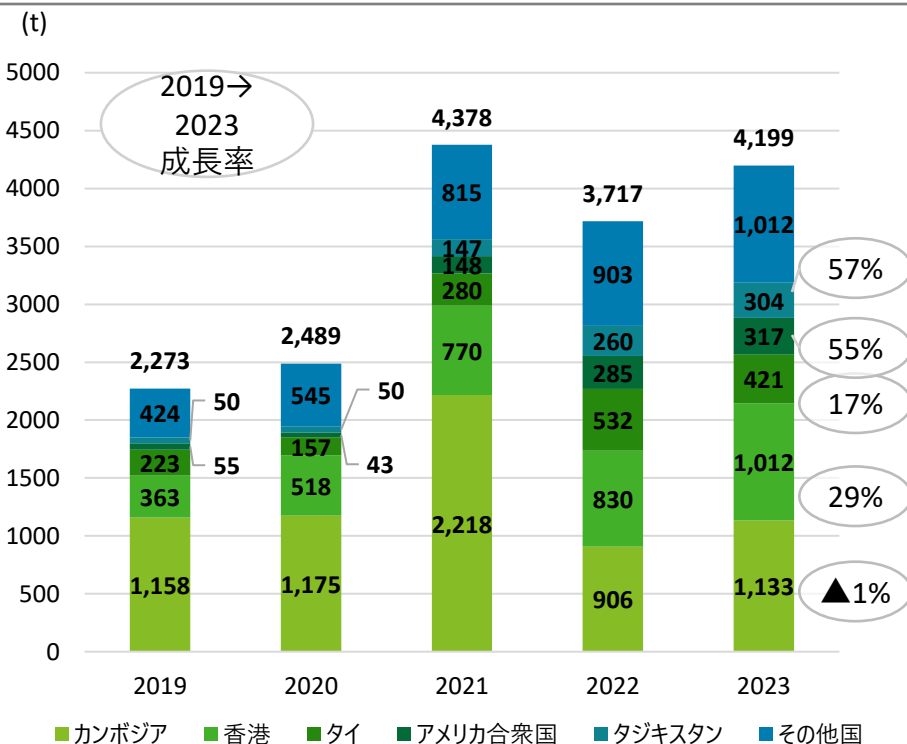
単位未満は四捨五入を原則としているため、合計の数値と内容を集計した数値が一致しない場合がある

過去5か年において、牛肉（冷凍）の輸出数量は伸びているものの、2021年以降は伸び悩んでおり、また、成田空港のシェアは伸びているものの、国内における寄与は限定的です

国別輸出数量の推移（牛肉（冷凍）・2019～2023）

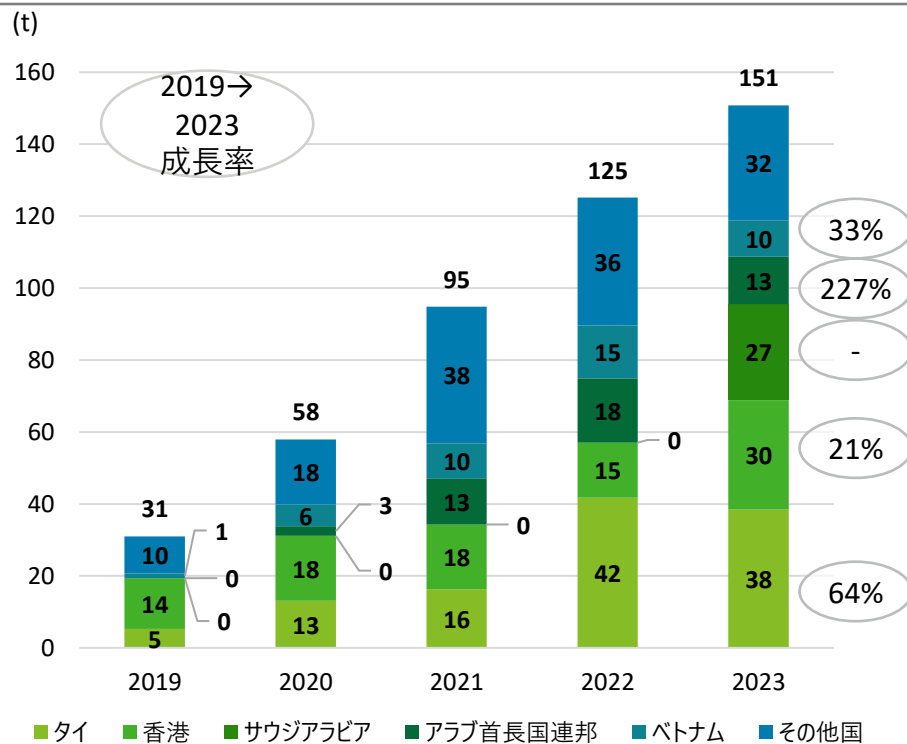
国内全体・国別輸出数量

2021年以降の3か年、輸出数量は微減しているものの、過去5か年での輸出数量は伸びている。カンボジア、香港、タイなど東南アジア向け輸出が多く、直近ではアメリカ合衆国、タジキスタン向け輸出が成長している。



成田空港・国別輸出数量

成田空港からの輸出数量は5年連続増加しており、東南アジアに加え、サウジアラビア、アラブ首長国連邦等、中東への輸出を実施している。2023年における成田空港での輸出数量は151t(国内全体:4,199t)となっている。

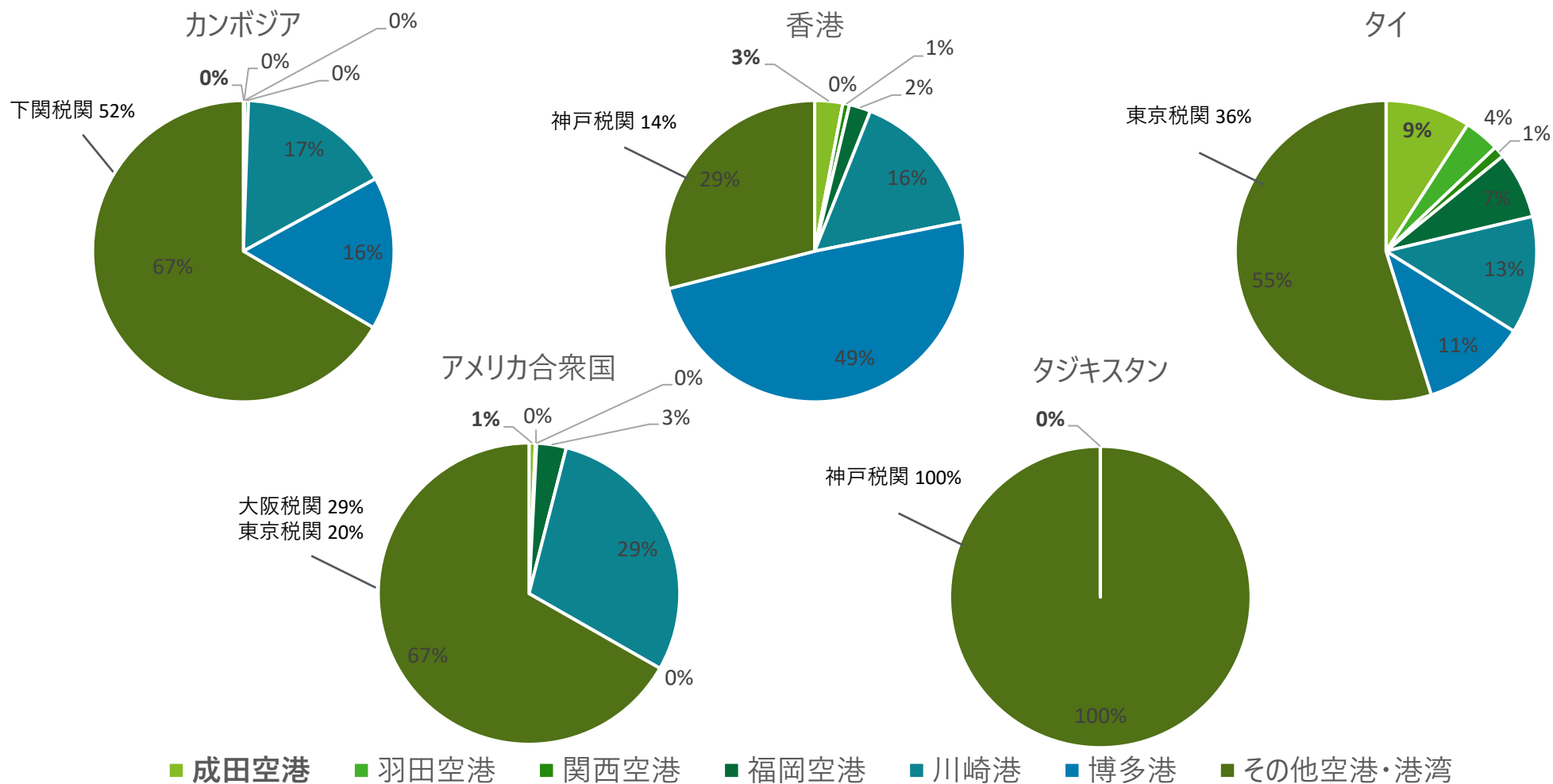


出典：財務省普通貿易統計より作成

単位未満は四捨五入を原則としているため、合計の数値と内容を集計した数値が一致しない場合がある

成田空港からタジキスタンを除く上位4か国に輸出を実施しているものの、シェアは数%であり、主に港湾からの輸出が牛肉（冷凍）では実施されています

税関別国ごと輸出数量（牛肉（冷凍）・上位5か国・2023）

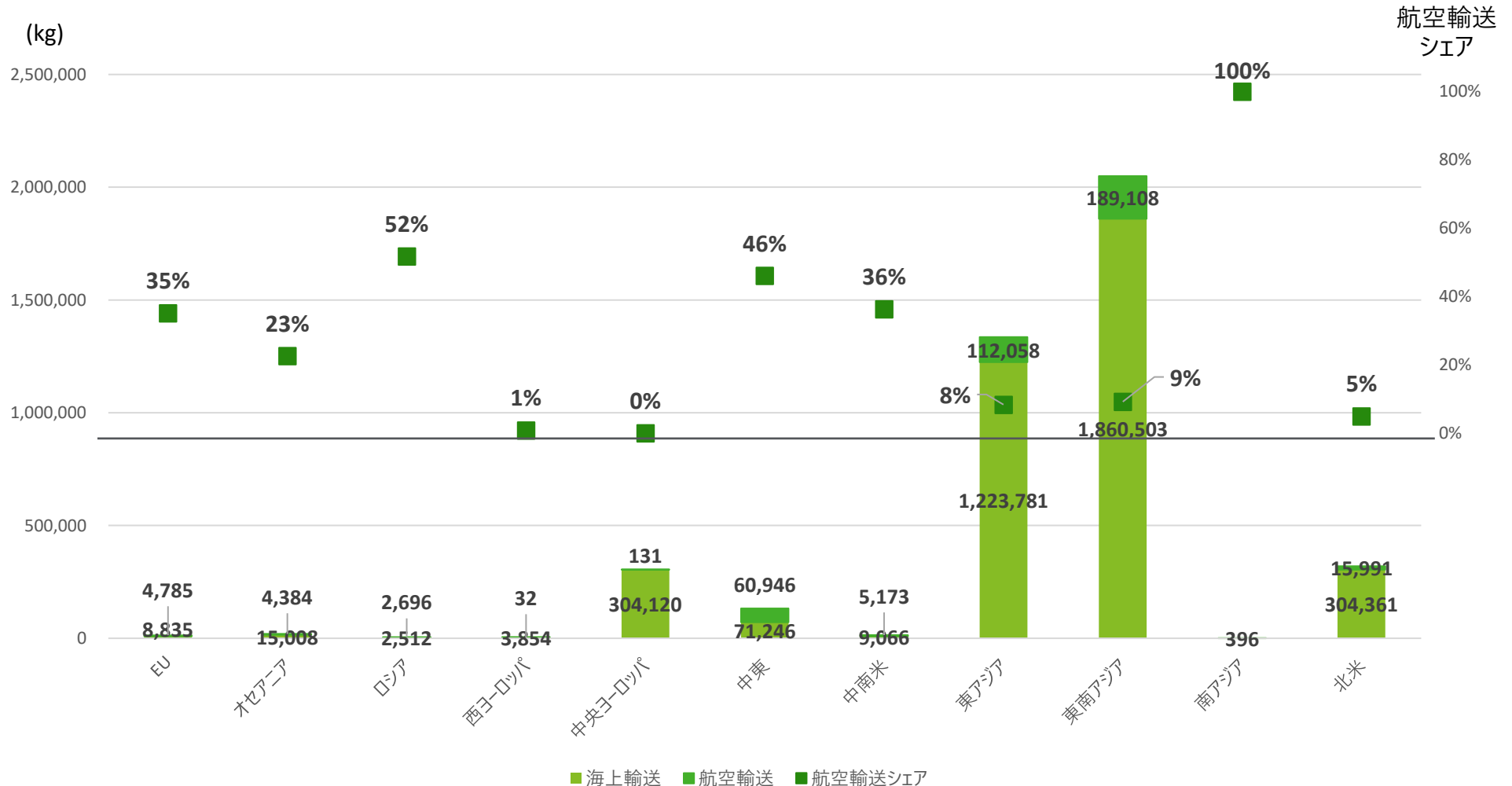


出典：財務省普通貿易統計より作成

単位未満は四捨五入を原則としているため、合計の数値と内容を集計した数値が一致しない場合がある

牛肉（冷凍）はロシア・中東・中南米に航空輸送シェアが一定程度あるものの、輸出数量のあるアジア・北米・中央ヨーロッパでは航空輸送シェアは10%未満となっています

牛肉（冷凍）・輸出数量・海上/航空輸送の割合と航空輸送のシェア(2023)



出典：財務省普通貿易統計等より作成

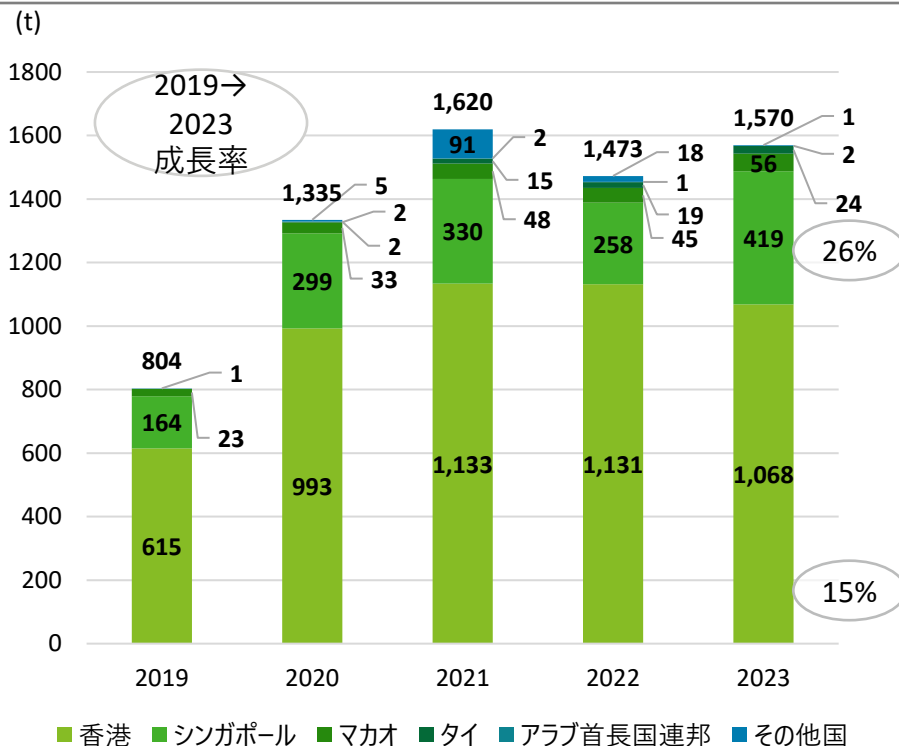
単位未満は四捨五入を原則としているため、合計の数値と内容を集計した数値が一致しない場合がある

2020年以降豚肉の輸出は伸び悩み、国内全体で1,500t付近で推移している。また、成田空港からの輸出数量は年によってばらつきはあるものの、直近では8t程度となっています

国別輸出数量の推移（豚肉・2019～2023）

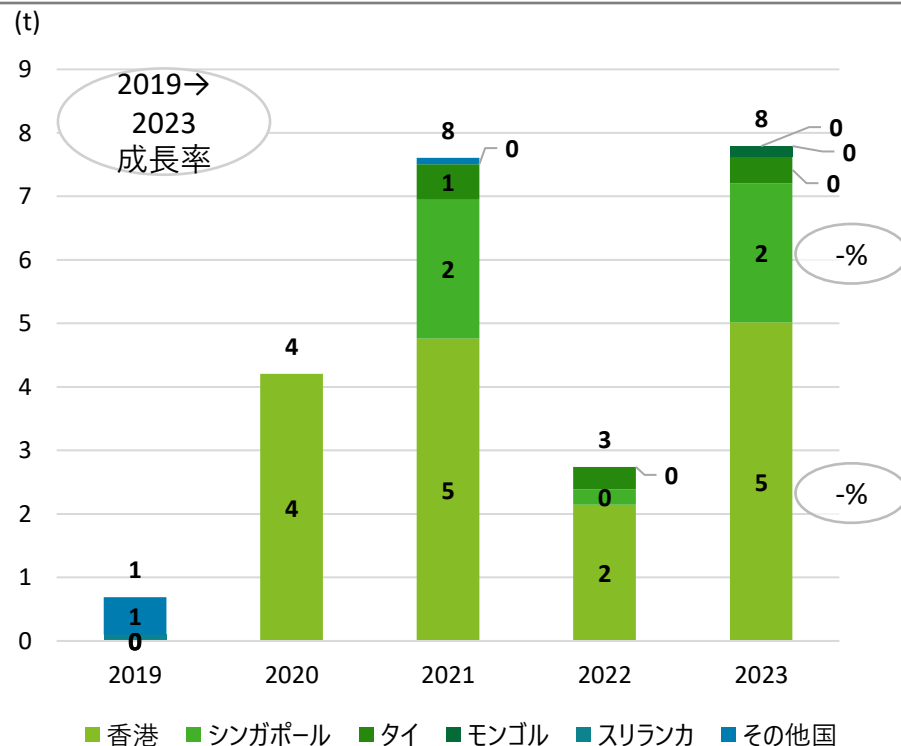
国内全体・国別輸出数量

2020年以降、輸出数量は1,500t前後で推移しており、大半が香港向けへの輸出となっている。
また、シンガポールへの輸出が過去5か年で伸びており、2023年時点では419tまで伸びてきている。



成田空港・国別輸出数量

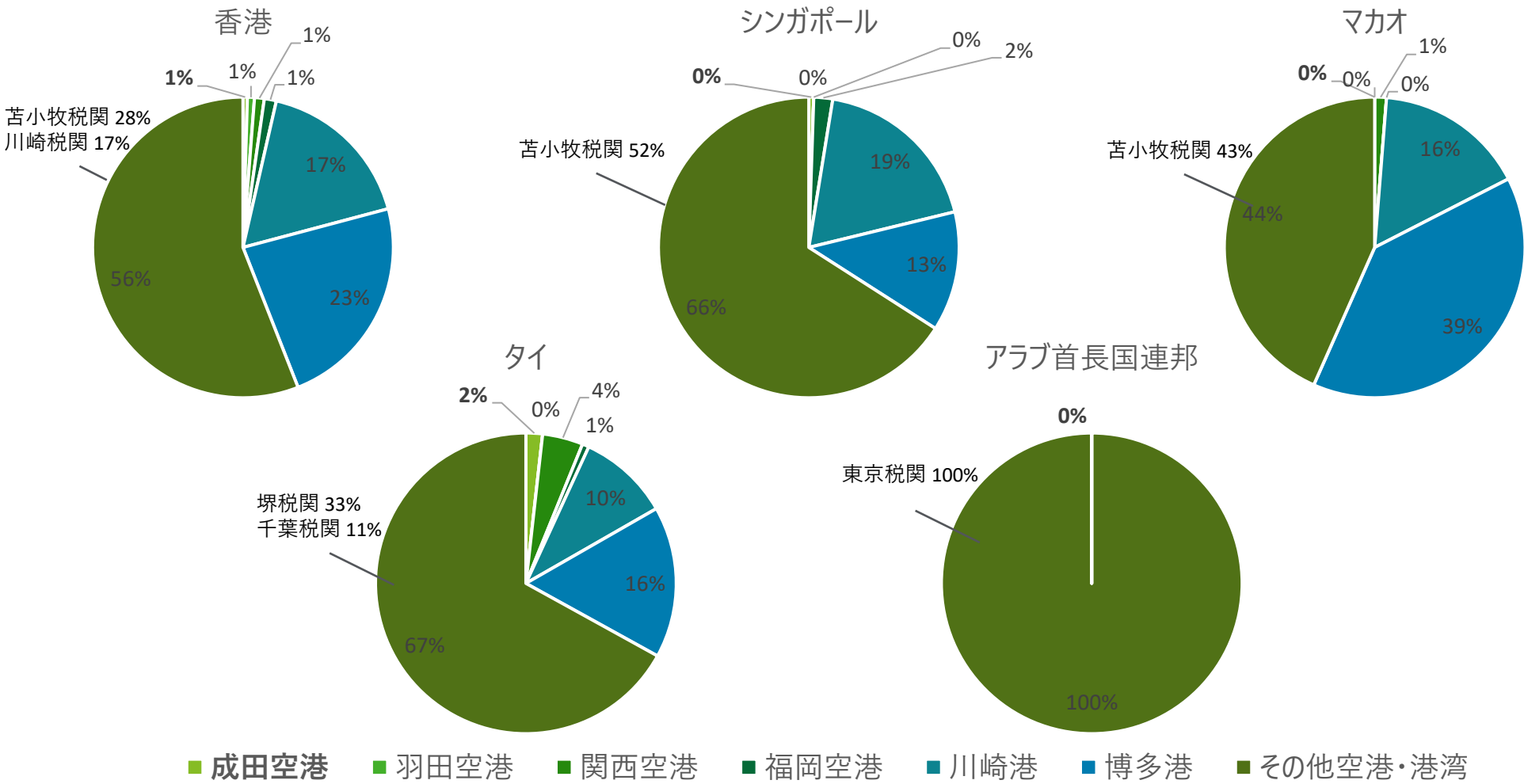
成田空港からの豚肉輸出は年によりばらつきがあり、2023年では8tとなっている。
主に香港・シンガポール向け輸出が占めており、他の国・地域への輸出は年によって1t前後の実績がある。



出典：財務省普通貿易統計より作成 注：2019→2023成長率は過去5年間輸出実績がある国のみ記載
単位未満は四捨五入を原則としているため、合計の数値と内容を集計した数値が一致しない場合がある

成田空港から香港、シンガポール、タイに輸出を実施しているものの、シェアは数%であり、主に港湾からの輸出が豚肉では実施されています

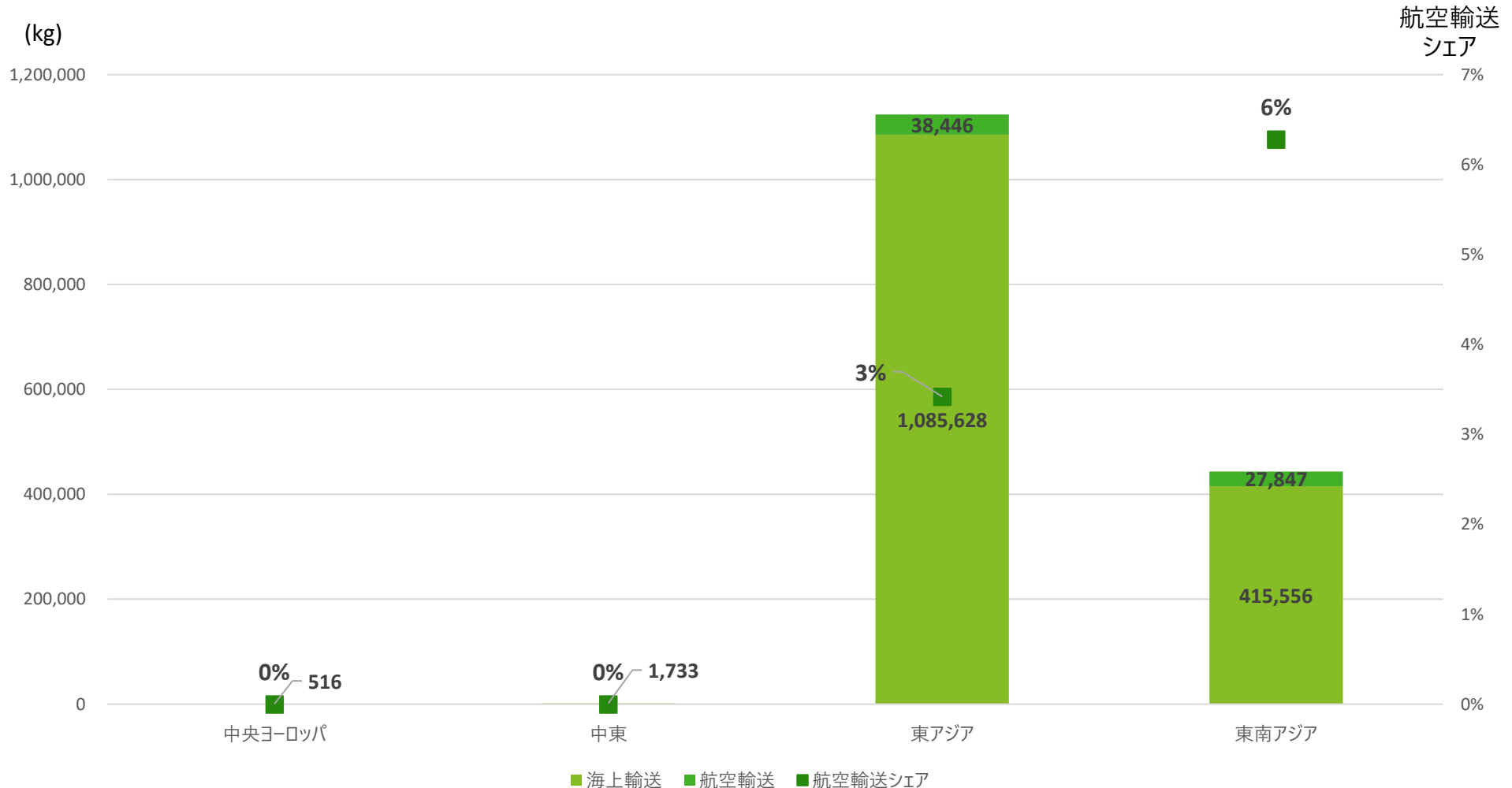
税関別国ごと輸出数量（豚肉・上位5か国・2023）



出典：財務省普通貿易統計より作成
 単位未満は四捨五入を原則としているため、合計の数値と内容を集計した数値が一致しない場合がある

豚肉は東アジア38t、東南アジア27tの航空輸送による輸出が実施されていますが、他はすべて海上輸送によるものとなっています

豚肉・輸出数量・海上/航空輸送の割合と航空輸送のシェア(2023)

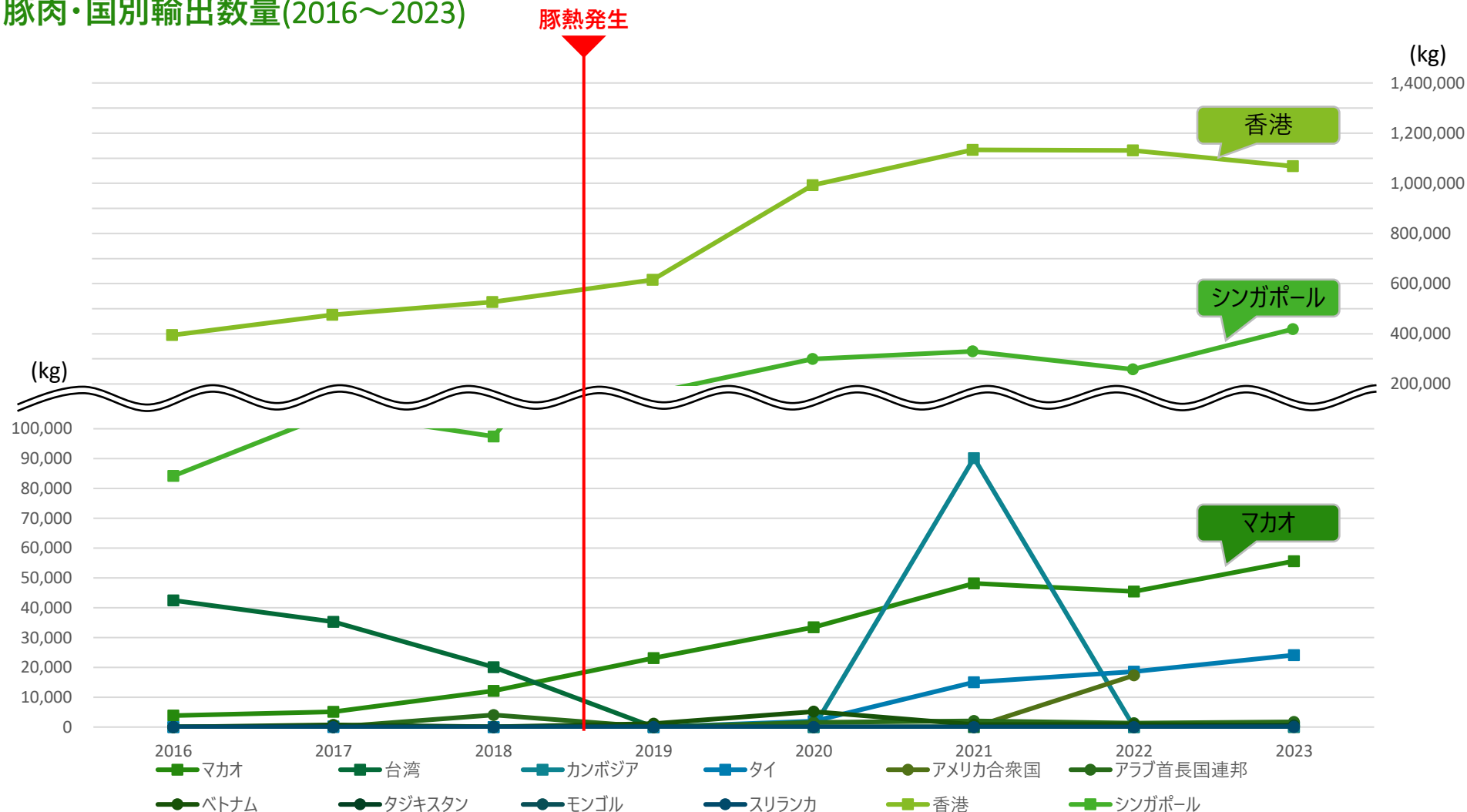


出典：財務省普通貿易統計より作成

単位未満は四捨五入を原則としているため、合計の数値と内容を集計した数値が一致しない場合がある

H30(2028年)、日本における豚熱(CSF)発生による豚肉輸出規制の影響は限定的であり、香港・シンガポールと中心とした輸出が継続して実施されています

豚肉・国別輸出数量(2016～2023)



出典：財務省普通貿易統計等より作成

単位未満は四捨五入を原則としているため、合計の数値と内容を集計した数値が一致しない場合がある

H30(2028年)、日本における豚熱(CSF)発生による豚肉輸出規制の影響は限定的であり、香港・シンガポールと中心とした輸出が継続して実施されています

豚肉・国別輸出数量(2016～2023)

国名	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
香港	394,507	475,582	526,868	615,266	992,963	1,133,400	1,131,351	1,068,288
シンガポール	84,190	105,384	97,456	164,060	299,364	330,114	257,765	418,686
マカオ	3,840	5,158	12,146	23,165	33,455	48,187	45,484	55,628
台湾	42,458	35,243	20,055	-	-	-	-	-
カンボジア	-	269	-	-	-	90,171	-	148
タイ	-	-	-	-	1,997	15,056	18,579	24,123
アメリカ合衆国	-	-	-	-	-	-	17,325	-
アラブ首長国連邦	-	-	4,059	-	1,560	2,070	1,306	1,733
ベトナム	-	754	115	1,139	5,166	815	936	446
タジキスタン	-	-	-	-	-	-	-	516
モンゴル	-	-	-	-	-	-	-	158
スリランカ	-	-	-	100	-	-	-	-
総計	524,995	622,390	660,699	803,730	1,334,505	1,619,813	1,472,746	1,569,726

豚熱発生

(kg)

台湾は2018以降
輸出禁止となっ
ています

出典：財務省普通貿易統計等より作成

単位未満は四捨五入を原則としているため、合計の数値と内容を集計した数値が一致しない場合がある

成田空港を活用した食肉輸出は牛肉（冷蔵）が中心となっており、中東、中東欧以遠等、遠方の国へのシェアを多く有しています

地域別輸出数量・輸出金額・シェア整理表（2023）

上位5項目

地域	牛肉（冷蔵） 賞味期限:45日～60日				牛肉（冷凍） 賞味期限:9か月				豚肉 賞味期限:20日(冷蔵)			
	輸出数量 (t)	輸出金額 (億円)	平均単価 (円/kg)	成田数量 シェア(%)	輸出数量 (t)	輸出金額 (億円)	平均単価 (円/kg)	成田数量 シェア(%)	輸出数量 (t)	輸出金額 (億円)	平均単価 (円/kg)	成田数量 シェア(%)
EU	445.4	42.4	7,803.7	13%	13.6	1.3	9,279.7	-	-	-	-	-
アジア	2,646.1	156.7	6,629.4	22%	3,385.8	211.5	5,935.3	3%	1,567.5	20.6	1,495.0	21%
オセアニア	81.3	6.7	7,929.1	23%	19.4	1.3	6,618.9	13%	-	-	-	-
西欧	106.1	10.2	8,122.5	1%	3.9	0.4	8,279.4	-	-	-	-	-
中東	4.9	0.6	10,824.1	68%	132.2	11.8	10,666.5	32%	1.7	0.0	1,728.8	1%
中東欧	7.5	0.6	7,441.2	99%	309.5	22.1	10,294.9	1%	0.5	0.0	1,453.5	0%
中南米	20.7	1.8	7,955.8	91%	14.2	1.5	7,867.5	36%	-	-	-	-
北米	909.9	77.1	7,202.5	34%	320.4	23.7	6,215.1	1%	-	-	-	-
計	4,221.7	296.2			4,199.0	273.6			1,569.7	20.7		

出典：財務省普通貿易統計より作成, 各品目賞味期限：農林水産省・日本養豚協会委託事業報告書より抜粋
https://www.maff.go.jp/j/shokusan/export/e_enkatsu/pdf/plane08.pdf, 【製本用】2019年度豚肉の賞味期限調査試験報告書.pdf）

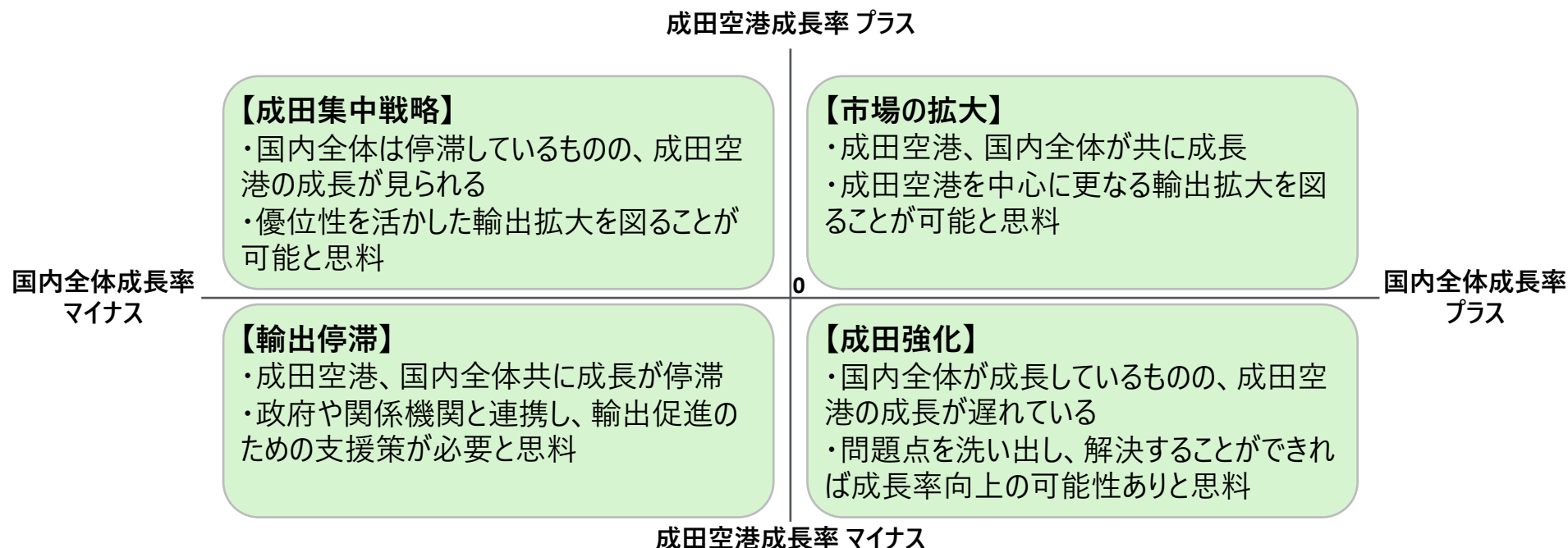
各品目ごとの直近5か年の輸出数量及びその成長率を用い、マトリクスを使用した成田空港の輸出見通し、立ち位置を整理しました

今後の輸出見通し

実施内容

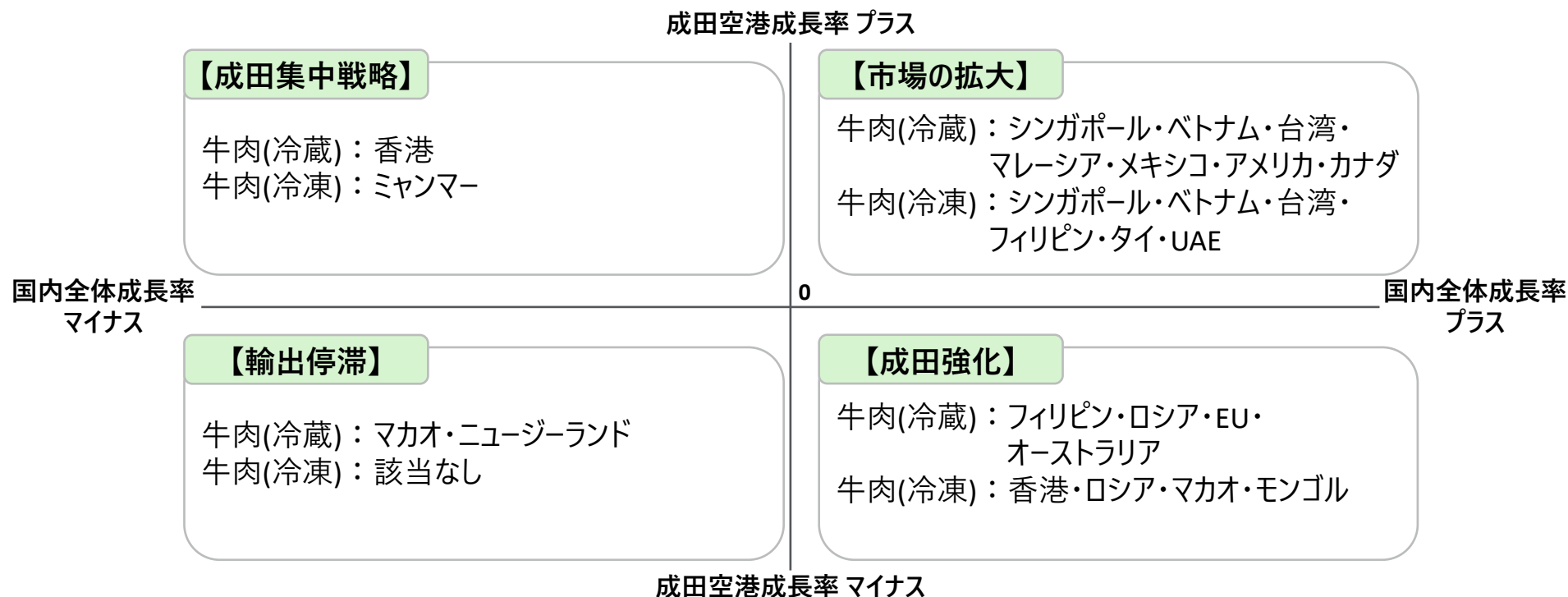
- 2019～2023の5か年分の貿易統計を用い、国内・成田空港における仕向国別輸出数量・成長率(5年CAGR)を算出
- 下記マトリクスを用い、カテゴリごとの輸出見通し、成田空港の立ち位置を整理

判定マトリクス



各品目ごとの直近5か年の輸出数量及びその成長率を用い、マトリクスを使用した成田空港の輸出見通し、立ち位置を整理しました

今後の輸出見通し（結果抜粋）



※2019・2023年に国内・成田空港ともに輸出が実施されていた国のみ5年成長率を算出しているため、欠損値がある場合には判定できていない

※豚肉の輸出はすべての仕向国に対して国内・成田空港共に判定が不可能であり、上記マトリクスには含まない

（参考）欠損値が多く、マトリクス判定が不可であった国を下に示す

インドネシア、カンボジア、スリランカ、バングラデシュ、モルディブ、ラオス、英国、グアム(米)、マーシャル、北マリアナ諸島(米)、スイス、モナコ、アゼルバイジャン、アルメニア、カザフスタン、ジョージア、タジキスタン、オマーン、カタール、サウジアラビア、バーレーン、アルゼンチン、ウルグアイ、ブラジル

イ. 成田空港を活用した食肉輸出の可能性の調査の結果

1. 成田空港の食肉輸出の現状調査

2. 食肉に係る需要国の市場調査

3. 海運/空運の貿易条件等の調査

4. 成田空港を活用した食肉輸出の可能性の調査結果
に関する取りまとめ

調査対象となりえる国・地域を選定をするため、選定基準を設定し、需要国候補ロングリストを作成しました

需要国の選定・調査

実施内容

- 現在日本からの食肉受入状況が「解禁済み」となっている28の国・地域+EUを当初調査対象国と設定
- OECD・国連食糧農業機関・世界銀行等が発表する公式統計調査を参照し、当初調査対象国における食肉消費量・輸入率や経済成長率を調査し、経年分析を実施
- 基礎情報を付与したロングリストを作成し、食肉需要を調査する調査国(5～10か国)を決定

調査予定項目と選定基準

項目	選定基準・観点
面積	基礎情報
人口	市場の大きさ
人口増加率	市場の成長性
GDP	経済規模
1人当たりGDP	消費者の購買力
GDP成長率	経済成長の勢い
成田からの就航有無	輸送の利便性評価
宗教的NG（牛・豚）	宗教的制約の影響

項目	選定基準・観点
日本からの輸出実績	現在の輸出実績確認
成田からの輸出実績	現在の輸出実績確認
国内消費量	市場の大きさ
1人当たり消費量	市場の大きさ
消費量伸び率	市場の成長性
輸入量	輸入依存度を評価
主な輸入相手国	競合状況の評価

調査結果

- 上記項目と選定基準に基づき、当初調査対象国とした28の国・地域+EUの項目を調査のうえロングリストを作成しました。

成田空港からの就航有無、輸出実績により調査国候補（仮案）を選定しました

需要国の選定・調査

実施内容

- ロングリストに記載国・地域に対して以下項目を抽出
 - 人口増加率(%・2023)：正の値を持つ（人口が増加傾向にある）
 - 成田空港からの就航有無：“有”
- 日本からの輸出実績（数量）：牛肉（冷蔵）＋牛肉（冷凍）の合計値が大きい順にソート
- 輸出量が多く、人口が増加傾向にある国を調査国候補として選定（台湾は豚肉輸出可能性があることから候補対象とする）

調査国候補（ロングリストより上位15か国一部抜粋）

調査国候補

抽出結果

国・地域	人口増加率 (%)	成田空港から の就航有無	日本からの輸出実績(t・2023)				調査候補
			牛肉（冷蔵）	牛肉（冷凍）	牛肉（合計）	【参考】豚肉	
台湾	-0.1	有	1,504,105	187,799	1,691,904	0	○
香港	2.6	有	507,709	1,012,427	1,520,136	1,068,288	
米国	0.5	有	825,399	317,002	1,142,401	0	
カンボジア	1.3	有	325	1,132,633	1,132,958	148	○
シンガポール	4.9	有	338,678	205,586	544,264	418,686	○
タイ	0.0	有	53,591	420,906	474,497	24,123	
EU	0.2	有	445,381	13,620	459,001	0	○
マレーシア	1.2	有	182,847	109,671	292,518	0	○
マカオ	0.2	有	7,273	134,884	142,157	55,628	○
ベトナム	0.7	有	20,325	111,417	131,742	446	○
英国	0.8	有	101,339	3,886	105,225	0	○
アラブ首長国連邦	4.0	有	1,574	100,664	102,238	1,733	
オーストラリア	2.4	有	81,179	8,694	89,873	0	○
カナダ	2.9	有	84,451	3,350	87,801	0	○
インドネシア	0.8	有	19,674	28,409	48,083	0	

調査対象国10か国・地域を選定しました

調査対象国の決定

調査対象国

需要国を選定するための基準（消費量、経済成長率、就航有無等）に基づき、協議のうえ下記10か国・地域の選定を実施

※表の項目は抜粋

国・地域	人口 増加率 (%)	1人当たり GDP (\$・2023)	GDP 成長率 (%・2023)	成田空港 からの 就航有無	日本からの輸出実績 (t・2023)			成田からの輸出実績 (t・2023)		
					牛肉 (冷蔵)	牛肉 (冷凍)	豚肉	牛肉 (冷蔵)	牛肉 (冷凍)	豚肉
台湾	-0.1	34,805	4.3	有	1,504,105	187,799	0	346,249	5,015	0
カンボジア	1.3	2,430	5.0	有	325	1,132,633	148	0	987	0
シンガポール	4.9	84,734	1.1	有	338,678	205,586	418,686	59,962	2,834	2,184
EU	0.2	41,423	0.4	有	445,381	13,620	0	59,896	0	0
マレーシア	1.2	11,379	3.6	有	182,847	109,671	0	19,831	1,245	0
マカオ	0.2	67,477	75.1	有	7,273	134,884	55,628	102	2,474	0
ベトナム	0.7	4,282	5.0	有	20,325	111,417	446	7,983	10,139	0
英国	0.8	49,464	0.3	有	101,339	3,886	0	830	0	0
オーストラリア	2.4	64,821	3.4	有	81,179	8,694	0	18,894	224	0
カナダ	2.9	53,431	1.2	有	84,451	3,350	0	73,839	387	0

選定した調査対象国への調査を実施し、食肉需要レポートとしてとりまとめを実施しました

食肉需要レポート（目次のみ抜粋）

食肉需要の詳細調査	P.2
1 台湾	P.3
1.1食肉消費のトレンド	
1.2食肉輸入量の内訳	
1.3食肉輸入価格	
1.4食肉市場価格	
1.5日本産食肉の位置づけ	
1.6食肉処理施設に関する要綱サマリ	
1.7食品関連規制等	
1.8輸送コスト・関税	
2 カンボジア	P.18
3 シンガポール	P.31
4 EU	P.46
5 マレーシア	P.62
6 マカオ	P.75

以降9か国
において
同様に
調査実施

7 ベトナム	P.90
8 英国	P.104
9 オーストラリア	P.119
10 カナダ	P.132
参考文献	P.145
補足説明・参考資料	P.158

イ. 成田空港を活用した食肉輸出の可能性の調査の結果

1. 成田空港の食肉輸出の現状調査

2. 食肉に係る需要国の市場調査

3. 海運/空運の貿易条件等の調査

4. 成田空港を活用した食肉輸出の可能性の調査結果
に関する取りまとめ

輸送形態におけるメリットデメリットを整理し、貿易条件について、調査のうえ、とりまとめを実施しました

海運/空運による輸送の特徴・メリット・デメリット

特徴		
	海運（海上輸送）	空運（航空輸送）
コスト	安い	高い
リードタイム	長い 手続きが遅い	短い 手続きが迅速
物量	大ロット	小ロット
品質	温度・湿度差が大きい 衝撃が大きい	温度・湿度差が少ない 衝撃が小さい

メリット・デメリット		
	海運（海上輸送）	空運（航空輸送）
メリット	<ul style="list-style-type: none"> ➤ コストを低く抑えた大量輸送が可能 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 鮮度・品質を保持したまま素早く輸送できる
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 輸送時間が非常に長く品質保持にも課題 ➤ 小ロットの輸出では混載の工夫が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 輸送コストの高さから高級品の利用が中心

出所：農林水産物・食品輸出の手引き～国際輸送の鮮度保持技術・事例を中心に～（平成28年2月農林水産省）より作成

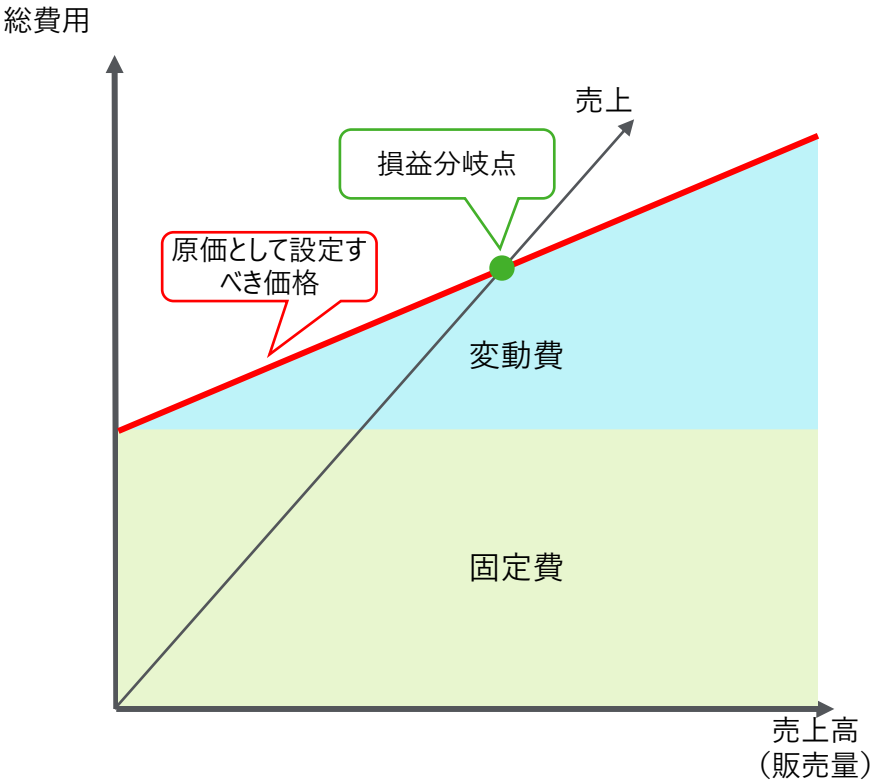
海運/空運輸送のメリットデメリットを整理した上で、損益分岐点を予測していきますが、実輸出時には、原価を前提とした交渉がなされることが想定されます

損益分岐

固定費・変動費の考え方

	定義	例示
変動費	➢ 輸出量に応じて変動する費用	<ul style="list-style-type: none">● 原材料費（肉の購入費用）● 加工費● 梱包費● 輸送費（国内～国外）● 通関手数料● 関税・税金● 手数料 等
固定費	<ul style="list-style-type: none">➢ 輸出量に関わらず、一定の費用として発生するもの➢ 輸出対応施設とすることでかかった、掛かり増し経費	<ul style="list-style-type: none">● 設備費用の償却費● 人件費● 保険料● 管理費● 固定資産税 等

グラフ（例示）



土地造成費用・施設整備費用の概算値を基に損益分岐点を簡易的に予測しました

損益分岐点簡易予測

簡易前提条件	
新施設 処理頭数	牛：10,800頭/年（100%時 12,000頭） 豚：432,000頭/年（100%時 480,000頭） ※年間240日稼働・処理稼働90%予定
新施設 価格条件 想定値	<p>【牛】</p> <ul style="list-style-type: none"> 1頭当たり売上相当額：約653千円 1頭当たり原価相当額：約623千円 販管費率：3.5%前後 <p>【豚】</p> <ul style="list-style-type: none"> 1頭当たり売上相当額：約21.9千円 1頭当たり原価相当額：約21.0千円 販管費率：3.5%前後
整備概算費用	約26,500,000千円 （土地造成費用含む・食肉処理関連設備費や土地取得費は除く）
償却年数	30年（定額法）*試算のため平均的な年数

簡易試算結果			
	牛	豚	合計
年間処理頭数 (頭)	10,800	432,000	442,800
売上相当額 (千円/頭)	653	21.9	
年間売上 (千円)	7,052,400	9,460,800	16,513,200
原価相当額 (千円/頭)	623	21	
年間原価 (千円)	6,728,400	9,072,000	15,800,400
売上総利益 (千円)	324,000	388,800	712,800
販管費(3.5%) (千円)	246,834	331,128	577,962
建屋償却費 (千円)			883,333
営業利益 (千円)			▲748,495
コメント			
<ul style="list-style-type: none"> 国内各種事例データをもとに試算しました 現行価格では営業損益は約7.5億円の赤字となる試算となっています 営業赤字解消のためには牛・豚ともに5%程度値上げした売上相当額によって、赤字解消することが見込まれます（牛:約68.4万円、豚:約2.3万円） 借入金金利、営業外収益・費用、特別利益・損失、法人税等について考慮しない、簡易試算であることにご留意ください 			

- イ. 成田空港を活用した食肉輸出の可能性の調査の結果
 - 1. 成田空港の食肉輸出の現状調査
 - 2. 食肉に係る需要国の市場調査
 - 3. 海運/空運の貿易条件等の調査
 - 4. 成田空港を活用した食肉輸出の可能性の調査結果に関する取りまとめ

成田空港を活用した食肉輸出の可能性の調査の結果として、国内全体と成田空港における輸出入の現況について取りまとめを実施しました

調査結果に関する取りまとめ（1/3）

	牛肉（冷蔵）	牛肉（冷凍）	豚肉
国内全体	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 牛肉（冷蔵）の輸出先は、台湾、アメリカ合衆国が大半を占めており、<u>台湾のみで35%を占めている。</u> ➤ <u>過去5年の成長率においてはEUが32%成長</u>をしており、次点で台湾29%、アメリカ24%となる一方、香港の成長率は0%となっている。 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 2021年以降の<u>3か年、輸出数量は微減しているものの、過去5か年での輸出数量は伸びている。</u>カンボジア、香港、タイなど東南アジア向け輸出が多く、直近ではアメリカ合衆国、タジキスタン向け輸出が成長している。 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <u>2020年以降、輸出数量は1,500t前後で推移</u>しており、大半が香港向けへの輸出となっている。 ➤ また、<u>シンガポールへの輸出が過去5か年で伸びており、2023年時点では419tまで伸びてきている。</u>
成田空港	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 成田からの<u>輸出数量上位5か国は国内全体の輸出数量と同様</u>となっている。 ➤ 全体的に輸出数量が成長しているが、<u>アメリカ合衆国向けの成長率が著しい一方、EU向けの成長が伸び悩んでいる。</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 成田空港からの<u>輸出数量は5年連続増加</u>しており、東南アジアに加え、サウジアラビア、アラブ首長国連邦等、中東への輸出を実施している。 ➤ 2023年における成田空港での輸出数量は151t(国内全体:4,199t)となっている。 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 成田空港からの豚肉輸出は年によりばらつきがあり、<u>2023年では8t</u>となっている。 ➤ <u>主に香港・シンガポール向け輸出が占めており、他の国・地域への輸出は年によって1t前後の実績がある。</u>

調査結果

- 牛肉（冷蔵）の輸出は成田空港がリードしており、主な輸出先である台湾は国内・成田空港共に輸出数量が伸びており、このような国・地域向けには成田空港を中心とした市場の拡大が可能と思料される
- 航空便を使用した輸出は製品価格・賞味期限の面から牛肉（冷蔵）が中心となっており、成田空港でも同様であることが輸出数量から見受けられる

成田空港を活用した食肉輸出の可能性の調査の結果として、需要国における日本産食肉の位置づけ等を公開情報をもとに取りまとめを実施しました

調査結果に関する取りまとめ（2/3）

国・地域	日本産食肉の輸入量・価格サマリ
台湾	<ul style="list-style-type: none">牛肉冷蔵品を中心に輸入を実施しており、国内シェアはのびているものの、冷蔵品で4.8%、冷凍で0.2%程度である他国と比べて日本産牛肉は3倍～7倍での取引が実施されている豚熱の影響により豚肉の輸入が停止されている
カンボジア	<ul style="list-style-type: none">シェアは微増傾向にあるものの、全体における割合は1%未満であり、輸入数量も10t以下と少ない牛肉の輸入価格は他国と比べて高単価であり、豚肉の輸入価格も他国と比べ7倍程度での取引が実施されている豚肉輸入量は年間200kg前後で推移しており、牛肉同様約7倍の単価にて輸入されている
シンガポール	<ul style="list-style-type: none">高単価である牛肉冷蔵品の輸入量は微減傾向にあるものの、日本産牛肉のシェアは横ばいで推移している安価な冷凍品が輸入されているものの、日本産牛肉は3倍（冷蔵）～9倍（冷凍）で程度の価格での取引が実施されている豚肉の輸入量は増加傾向にあり、400t程度が輸入されている。他国産に比べ2倍程度の単価にて取引が実施されている
EU	<ul style="list-style-type: none">牛肉冷蔵品は450t程度輸入がされているものの、シェアは0.3%未満と僅かであり、直近5年間で減少傾向にある他国と比べて7倍以上の価格での取引が牛肉冷蔵品で実施されており、牛肉冷凍品も3倍程度での取引が実施されている豚肉の輸入量は240t程度であり横ばいで推移し、価格は他国とほぼ変わらない水準で取引が実施されている
マレーシア	<ul style="list-style-type: none">冷蔵・冷凍品ともに150t程度の輸入がされており、冷蔵品シェアは第2位(6%)となっている冷凍品の取引価格が他国の10倍程度となっており、冷蔵品は3倍程度の価格での取引が実施されている2023年より豚肉の輸入実績があるものの、数量は数十kg程度と限定的である

成田空港を活用した食肉輸出の可能性の調査の結果として、需要国における日本産食肉の位置づけ等を公開情報をもとに取りまとめを実施しました

調査結果に関する取りまとめ（3/3）

国・地域	日本産食肉の輸入量・価格サマリ
マカオ	<ul style="list-style-type: none">・ 冷蔵品は13.5t程度と輸入量が少ないものの、シェア1/4程度を占めている一方冷凍品は量が多いもののシェアはわずかである・ 冷蔵・冷凍品ともに取引価格はほぼ変わらず、他国と比べて2倍（冷蔵）～5倍（冷凍）程度での取引が実施されている・ 豚肉は81.9tの輸入が実施され、シェアは横ばいで推移している。価格は他国産に比べ約3倍にて取引が実施されている
ベトナム	<ul style="list-style-type: none">・ 冷凍品を中心に輸入を実施し、シェアは14%(1,185t)程度と近年増加傾向にあり、冷蔵品(114t)に比べて多く輸入がされている・ 冷蔵・冷凍品ともに取引価格はほぼ変わらず、他国とほぼ変わらない価格での取引が実施されている・ 豚肉は5.4tの輸入が実施され、シェアはごくわずかである。価格は他国とほぼ変わらない水準で取引が実施されている
英国	<ul style="list-style-type: none">・ 冷蔵・冷凍ともに輸出が実施されているものの、100t(冷蔵)程度であり、シェアも0.07%とわずかであるが近年増加傾向にある・ 冷蔵・冷凍共に他国と比べて10倍（冷凍）～15倍（冷蔵）程度での取引が実施されている・ 豚肉の輸入は実施されていない
オーストラリア	<ul style="list-style-type: none">・ 冷蔵品は輸入され、量は100t程度であるものの、シェア22.3%と多くを占めている一方、冷凍の輸入は3tとわずかである・ 冷蔵・冷凍共に他国と比べて7倍（冷蔵）～12倍（冷凍）程度での取引が実施されている・ 豚肉の輸入は2021年に一度実施されたものの、それ以降の輸入実績はない
カナダ	<ul style="list-style-type: none">・ 冷蔵・冷凍ともに輸出が実施されているものの、250t(冷蔵)程度であり、シェアも0.3%とわずかであるが近年増加傾向にある・ 冷蔵・冷凍共に他国と比べて2倍（冷蔵）～5倍（冷凍）程度での取引が実施されている・ 豚肉の輸入は2022年に一度実施されたものの、それ以降の輸入実績はない

調査結果

- 今回対象とした需要国の多くにおいて、日本産食肉は当該国産・他国産と比べて高値で販売されていることが判明した
- 特に牛肉は他国に比べ高値で販売されており、日常での使用ではなく、高級牛肉としての取り扱いが各国で実施されていると思われる

ウ. 国内の取り組み事例の調査の結果

直近10年以内に新築または改築を行った食肉センターの中から、調査対象施設について3施設を選定し、ヒアリング調査等を実施しました

国内の取り組み事例の調査の進め方

事業区分	1. 調査対象施設の選定	2. ヒアリング調査の設計及び実施	3. 国内の取り組み事例の調査	4. 国内の取り組み事例の調査結果に関する取りまとめ
事業内容	<ul style="list-style-type: none"> ● 調査対象施設の選定基準の整理 直近10年以内に新設または改築され、かつ、牛肉及び豚肉の輸出対応が可能な施設を抽出しました。抽出後、協議の上、「空港までのアクセス」、「主要な畜産事業者からのアクセス」等の情報を整理・取りまとめました。 ● 調査対象施設の選定 調査対象施設の選定基準を踏まえ、対象施設の候補に関するロングリストを作成し、ロングリストに基づき、調査対象施設として3施設を選定しました。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 調査対象施設へのヒアリングの設計 「計画フェーズ」や「運営フェーズ」等の各フェーズごとのヒアリング調査項目について、協議の上、設定いたしました。 ● 調査対象施設へのヒアリング調査等の実施 ヒアリング調査項目を用いて、調査対象施設に対してヒアリング調査及び現地調査等を実施いたしました。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 調査結果の整理 ヒアリング調査等の結果について、計画・整備・運営の各フェーズごとに取りまとめたロングリストを作成しました。 ● 食肉センターの施設基準等の整理 ヒアリングを通じて、施設基準等の論点を整理しました。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 国内の取り組み事例の調査結果に関する取りまとめ ロングリストを踏まえ、今後の新食肉センター設置に向けた示唆を取りまとめました。
成果物	<ul style="list-style-type: none"> ・ 食肉センター調査対象施設一覧 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ヒアリング調査結果 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ヒアリング調査結果 ・ 調査報告書（本資料） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 調査報告書（本資料）

ウ. 国内の取り組み事例の調査の結果

1. 調査対象施設の選定

2. ヒアリング調査の設計及び実施

3. 国内の取り組み事例の調査・分析

4. 国内の取り組み事例の調査結果に関する取りまとめ

調査対象施設を選定するにあたり、千葉県に関連計画及び本業務の目的等を踏まえ、選定基準を整理しました

調査対象施設の選定基準の整理

実施内容	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 「千葉県農林水産物輸出活性化取組方針」や「千葉県食肉流通合理化計画書」を踏まえ、本業務の目的を確認 ➤ 本業務の目的を実現するための論点を整理 ➤ 目的実現のための論点整理をもとに、整備すべき必要な機能や基準等を明確にし、選定基準を設定
------	--

本業務の目的	目的を実現するための論点	必要と考える機能等	選定基準
輸出ポテンシャルのある品目 (本業務では牛肉)の輸出の 実現・拡大*1	輸出可能な食肉センターの整備*1	輸出可能な施設水準 (HACCP等の遵守) ※国ごとに要件が異なる	輸出対象国
	県内の肉畜を集荷・処理できる能力 を有する食肉センターの整備*2	一定水準以上の処理量	処理量
県内の肉畜の生産から加工・ 販売までの一貫した産地体制 の形成*3	集荷、と畜処理、加工、販売までの 総合機能を有する 食肉センターの整備*3	集荷～販売までの総合機能を有する 処理能力	処理機能
成田空港を活用した輸出 促進*4	成田空港までの円滑なアクセスが 可能な食肉センターの整備*4	空港までの円滑なアクセス方法	空港までのアクセス方法

*1 「千葉県農林水産物輸出活性化取組方針」の「第1章2 現在の取組方針」及び「第2章1 輸出ポテンシャル品目/輸送手段」に記載

*2 「千葉県食肉流通合理化計画」の「4 食肉センターに対する肉畜の出荷の現状及び目標(3)出荷体制の現状と目標」から考察

*3 「千葉県食肉流通合理化計画」の「1 食肉の流通合理化のための基本構想」に記載

*4 「千葉県農林水産物輸出活性化取組方針」の「第4章5 成田市場、成田空港を活用した輸出拡大」から考察

調査対象施設の選定基準をもとに、直近10年以内に新築または改築を行った食肉センターについてデスクトップ調査を実施し、調査対象の候補としてロングリストを作成しました

調査対象施設の選定

作業内容

- ① 農林水産省・厚生労働省の各種報告書や各都道府県の食肉衛生検査所業務概要等のオープンデータをもとに、「直近10年以内に新築または改築」し、かつ、「牛肉の輸出をおこなっている施設」についてリストアップ
- ② リストアップした施設について、上記データ等をもとに、選定基準の情報を追記したロングリストを作成
- ③ 併せて、「牛肉及び豚肉の輸出量」について、各都道府県の食肉衛生検査所業務概要等の直近の統計データ（令和4年度or令和5年度）をもとに、ロングリストに情報を反映
- ④ 千葉県の食肉センターの平均的な処理頭数を上回り、かつ、牛肉・豚肉の輸出を行っている施設について、千葉県にて調査対象施設として3施設を選定

調査結果（抜粋）

No	都道府県	食肉センター	分類	新築/改築 年月	設置者	と畜者	1日の概算処理量 (単位：頭数)	
							牛	豚
1	栃木県	とちぎ食肉センター	新築	令和2年3月	(株)栃木県畜産公社	(株)栃木県畜産公社	約63	約1,332
2	兵庫県	和牛マスター食肉センター	新築	平成26年9月	和牛マスター（株）	姫路畜産荷受（株）	約200	－
3	徳島県	(株)にし阿波ビーフ工場	新築	平成27年2月	(株)にし阿波ビーフ	(株)にし阿波ビーフ	約27	－
4	佐賀県	佐賀県高性能食肉センター「KAKEHASHI」	新築	令和4年10月	佐賀県	(一社)佐賀県畜産公社	約24	約386

ウ. 国内の取り組み事例の調査の結果

1. 調査対象施設の選定
2. ヒアリング調査の設計及び実施
3. 国内の取り組み事例の調査・分析
4. 国内の取り組み事例の調査結果に関する取りまとめ

今後の食肉センターの施設水準や運用方法等の検討に必要な情報を可視化するため、協議のうえ、各フェーズごとにヒアリング項目を設定しました

調査対象施設へのヒアリングの設計

実施内容

- ① 協議したヒアリング項目案について、「フェーズ」及び「得られる示唆」で分類を実施
- ② 分類を行う中で、重複する質問事項については統合
- ③ ヒアリング項目のうち、「Yes/No」や「定量情報（費用、稼働率など）」で答えられる設問以外で、**施設整備や輸出計画に関する情報を検討するためにより必要な項目について10程度**となるようにヒアリング優先度“高”として設定。
（高:13問、中:12問、低:8問）

・ ヒアリング項目の整理過程（抜粋）

No	フェーズ	ヒアリング優先度	ヒアリング項目
1	計画	高	現在の設置場所はどのような経緯で決定したか。また、選定に難航した場合、どのように調整したか。
2	計画	高	施設の設置にあたり、周辺住民への理解醸成はどのように行ったか。また、難航した場合、どのように調整したか。周辺の調整以外にも難航したことはあるか、また、難航した場合、どのように調整したか。
3	計画	高	輸出相手国を選定するにあたって、相手先との調整で難航したことはあるか、また、難航した場合、どのように調整したか。
4	計画	高	上記の調整の結果、輸出が実現しなかったケースはあるか、その場合のボトルネックとなる課題は何だったか。
5	計画	高	施設の設置主体、運営主体はどのように決定されたか。また、難航した場合、どのように調整したか。
6	整備	高	施設の設置にかかった費用はいくらか。また、給排水施設の施行に関する経費が変動するなど、整備期間中に生じた課題はあるか、また、どのように調整を図ったか。
7	運営	高	施設運営の経費的負担となっている箇所はどこか。負担軽減の策を対応済みの場合、どのように解決したか。
8	運営	高	輸出量の増減はどのように変化しているか。直近では増加しているか。

国内の先進的かつ千葉県の食肉センターの検討に資する 3 施設のヒアリング結果について、 ロングリストにて取りまとめを実施しました

調査対象施設へのヒアリング調査等の実施

実施内容

- ① 各施設のヒアリング内容を踏まえ、ヒアリング項目をベースにロングリスト化
- ② ロングリスト化した内容の分析を踏まえ、輸出対応に必要な論点や施設水準等を整理

【ヒアリング調査結果（抜粋）】

No	フェーズ	ヒアリング項目	A県	B県	C県
			X社	Y社	Z社
1	計画	現在の設置場所はどのような経緯で決定したか。また、選定に難航した場合、どのように調整したか。	移転は検討せず、既存施設の駐車場に新設を実施。既存の敷地内での新設のため、難航した点はない。	牛の処理施設を建設する際も既存の私有地に建設したため、難航した点はない。	耐震補強も検討したが金額が新設と変わらなかったため、既存の駐車場に新設した。新工場の認定が取れるまでは、旧工場で輸出向け、新工場国内向けで、同時に稼働していた。
2	計画	※施設ごとの追加質問	駐車場減らした分を他に土地を確保したか。 →当初より所有していた更地に対して、一部駐車場は拡張した。	建設地は造成したか。また、駐車場等を活用したか。 →更地を造成したため、駐車場等は活用していない。	駐車場減らした分を他に土地を確保したか。 →当初より所有していた更地に対して、一部駐車場は拡張した。
3	計画	施設の設置にあたり、周辺住民への理解醸成はどのように行ったか。また、難航した場合、どのように調整したか。周辺の調整以外にも難航したことはあるか。	1年前から地元自治会に説明を実施。難航した点はない。	近隣に住宅もないため、説明等は実施していない。	説明会は実施していない。南側の住宅に1軒ずつ工事の説明を実施した(15軒程度)
4	計画	輸出相手国を選定するにあたって、相手先との調整で難航したことはあるか、また、難航した場合、どのように調整したか。	輸出事業者で調整を行っているため、施設として調整は行っていない。	国や県からのニーズで、衛生管理水準の厳しいアメリカ、香港の認定を最初に取得していたため、ハラール以外で難航した点はない。ハラール対応については、断念した。	ブラジル、中国は難航したと聞いているが、具体的な要因は把握していない。

ウ. 国内の取り組み事例の調査の結果

1. 調査対象施設の選定
2. ヒアリング調査の設計及び実施
3. 国内の取り組み事例の調査
4. 国内の取り組み事例の調査結果に関する取りまとめ

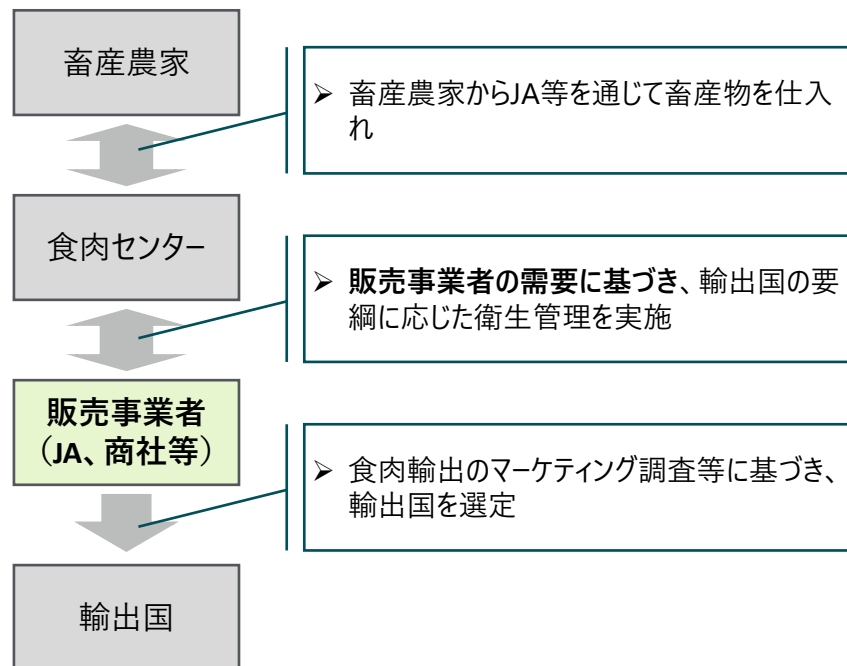
ヒアリング等の調査結果であるロングリストをもとに、輸出相手国の選定や輸出に対応するための施設水準等の実態について、考え方を整理しました

調査結果の整理

輸出相手国の選定方法等の調査について

事例調査 結果の分析

輸出相手国は販売事業者や輸出事業者等が選定し、販売事業者等の決定に応じた輸出国の衛生基準に対応しているケースが多い。



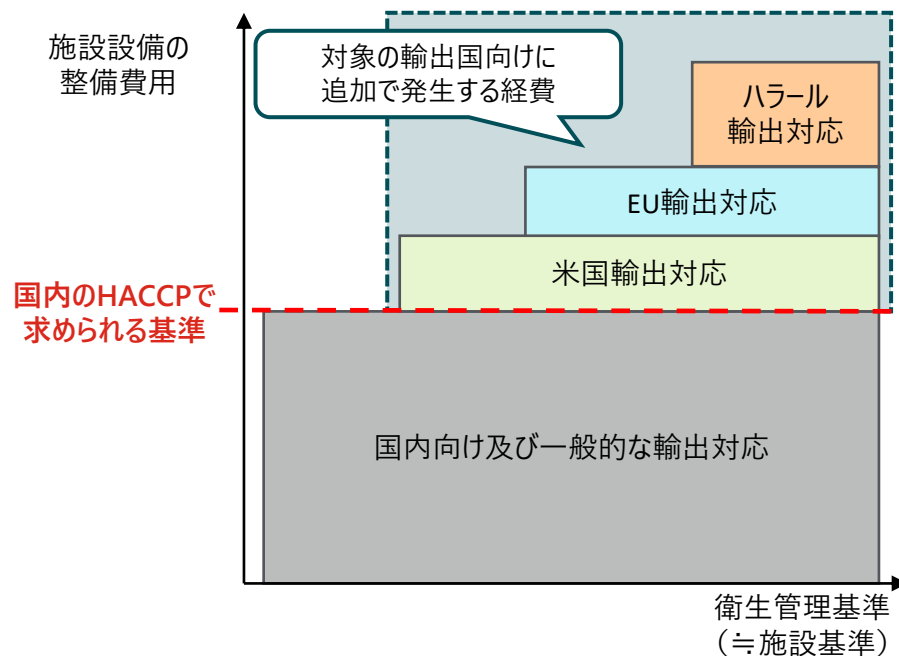
輸出に関する 主な調査結果

- 輸出相手国の選定にあたっては、大きな裁量を販売事業者が有しており、食肉センター側での検討・選定を行っている事例は見られなかった。
- 輸出相手国の衛生管理基準については、多くの国が日本国内の衛生関連の基準を順守すれば充足できる。他方で、米国やEU、ハラールなどの一部の国は追加で対応が必要となる。

食肉センターの施設基準等の調査について

事例調査 結果の分析

HACCPの観点から、国内の法令等で求められる施設水準と基本的な輸出国の要求水準が同等であるため、米国等の特定の国の対応を行う場合に、輸出対応のための追加経費が発生する。



本業務で調査対象となっている需要国の要綱及び国内の取り組み事例調査をもとに、 新食肉センターに要求される施設基準等について整理しました

食肉センターの施設基準等の整理

※マレーシアについては、ハラール認証が必要なため、詳細な基準は不明【本資料のI.2最終頁を参照】

		国内向けの基準を適用した場合	一般的な輸出国の基準を適用した場合	最も厳しい基準を適用した場合
輸出対応国の例示		ベトナム、マカオ、カンボジア*	台湾、シンガポール	EU、英国、オーストラリア、カナダ
基準項目	基準概要			
施設基準	輸出可能な畜種以外の処理施設との分離	－	物理的分離のほか、適切なゾーニングや十分な洗浄消毒を伴う時間区分管理等による措置も可	完全に区画されていること
	懸垂放血	－	－	2.2m×2.5m以上の広さを有する
	懸垂レールの高さ	－	枝肉の最下部が床から0.3m以上の高さとなるように取り扱う	放血：4.9m以上 解体：3.4m以上
衛生管理	HACCP方式の衛生管理	要	要	要
	食肉処理施設の室温 ※国内の基準は10℃以下	10℃以下	10℃以下	10℃以下
	必須の微生物検査 ※国内は「一般生菌数」及び「腸内細菌科菌群数」が必須	一般生菌数 腸内細菌科菌群数	一般生菌数 腸内細菌科菌群数 大腸菌 サルモネラ	一般生菌数 腸内細菌科菌群数 大腸菌 サルモネラ STEC（腸管出血性大腸菌）
	残留物質モニタリング	－	－	要
アニマルウェルフェア	モニタリングの実施・記録 ※国内では実施が必須	要	要	要
	けい留中の給餌	－	24時間以上で要	12時間以上で要
	鼻環牽引	－	－	不可
その他	フードチェーン情報管理	－	－	要
	検印インク	－	成分規定あり	成分規定あり

*カンボジアについては本調査時点で二国間の要綱はなし

ウ. 国内の取り組み事例の調査の結果

1. 調査対象施設の選定
2. ヒアリング調査の設計及び実施
3. 国内の取り組み事例の調査
4. 国内の取り組み事例の調査結果に関する取りまとめ

国内の取り組み事例の調査の結果として、事例から得られた各フェーズごとの示唆について取りまとめを実施しました

国内の取り組み事例の調査結果に関する取りまとめ（1/2）

フェーズ	該当設問	観点	事例から得られた示唆
計画	# 1-2	施設を整備する立地	<ul style="list-style-type: none"> 既存の食肉センターの敷地・給排水設備等を活用して整備するケースが多い。 近隣に自治会が存在する場合、着工の1年前から説明会を実施している。
	# 3-6	輸出相手国	<ul style="list-style-type: none"> 販売事業者が輸出国の選定を行うため、事業者の求めに応じた衛生管理基準を設定している。なお、米国・EU・ハラール以外の多くの国の対応については、国内法令の衛生管理基準を満たせば輸出水準に耐え得る可能性がある。
	# 7	輸送ルート	<ul style="list-style-type: none"> 食肉センターが近い国際空港及び貿易港まで陸送するケースが多い。ただし、販売事業者が活用する遠方の国際空港まで陸送するケースもある。
	# 8-10	その他計画推進上の検討事項	<ul style="list-style-type: none"> 施設の設置者及び運営者は既存施設から変更しないことが一般的である。 外部機関の活用として、施設の設計時にと畜場の設計経験者を活用している。また、施設の整備にあたり、国の補助金も活用している。
整備	# 11-12	施設及び土地の整備費用	<ul style="list-style-type: none"> 土地の造成費用も含め、牛の処理頭数60頭のみで約60億円以上（豚含めると約100億円以上）を要する。
	# 13	整備費用の分担	<ul style="list-style-type: none"> 交付金（約1/2）と自社の費用負担で構成されるケースが多い。
	# 14	整備期間中の人材育成	<ul style="list-style-type: none"> 先進事例の食肉センターの視察に加え、整備期間以降も継続して所轄の食肉衛生検査所に講習会を開催してもらっているケースがある。

国内の取り組み事例の調査の結果として、事例から得られた各フェーズごとの示唆について取りまとめを実施しました

国内の取り組み事例の調査結果に関する取りまとめ（2/2）

フェーズ	該当設問	観点	事例から得られた示唆
運営	# 15-23	輸出対応	<ul style="list-style-type: none"> 国内需要の減少に伴い、輸出向けの製品が増加している。 食肉の取扱いについて、国内向けと輸出向けで処理は分けていないが、一方で、一部の国からトマホークの需要がある等、オーダーによる加工処理を実施している。 運営については、国内のHACCPの水準が米国と同等程度の水準であるため、輸出対応に伴う特別な掛かり増し経費が発生している施設は特にない。
	# 24-27	施設の維持・管理	<ul style="list-style-type: none"> 搬送レールを自動化している施設が多く、一部の施設では豚のカットを自動化し、効率化を実現している施設もある。 排水は浄化槽で処理をし、河川に放流する施設が多くを占めている。 専門機器の保守点検に多くの費用が発生している。 各施設とも牛・豚ともに各 1 ラインで稼働しているが、人員数の制約から、AM牛/PM豚のように1日で両ラインを稼働できていない施設もある。
	# 28-33	その他	<ul style="list-style-type: none"> 施設の維持費に加え、運営上の課題として人材確保に苦慮している施設が多く、特に人員数が必要なカットの工程がボトルネックとなっている。

国内の取り組み事例の調査結果について、食肉センター整備にあたり課題となることが想定される事項及び解決に向けた取り組みの考察を取りまとめました

国内の取り組み事例の調査結果の考察

フェーズ	調査を踏まえて見えてきた課題事項	課題解決に向けた取り組み事例（調査結果）
計画	<ul style="list-style-type: none"> 輸出対象国の選定は輸出事業者等の食肉センターの運営事業者とは別の事業者になるため、施設の輸出認定を取得するにあたり、事前調整が必要となる。 施設特性上、民家等の離隔距離を確保する必要があり、施設の計画を推進する上で、調整に時間を要する可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 本調査のとおり、予め輸出国のスコープを明確にし、かつ、各国の要件を整理することで、多くの対象国の水準をクリアした施設の整備計画の策定が可能となる。 各施設の建設地については、周辺に民家等が無い土地を利用した整備が多いため、予め民家等との離隔距離を確保する必要がない土地を検討することで、調整期間を削減することが可能である。
整備	<ul style="list-style-type: none"> 施設水準について、米国やEUの認定を取得する場合、他国と比較して厳しい水準が求められる。 と畜処理能力に対し、カット・加工処理がボトルネックとなり、施設のスペックを活かせていない施設が多く見られる。 	<ul style="list-style-type: none"> 食肉センターの基本構想や基本設計等に知見のある事業者を活用することで、法令等に遵守した水準の検討・設計を効率的に行うことが可能である。 施設によっては処理頭数が多い豚のカット・加工に対し、「脱骨処理を自動化する」・「加工時のレーンを立体機器の整備により複線で行う」等の工夫を行うことで、処理能力を向上している。
運営	<ul style="list-style-type: none"> 牛・豚のレーンを同時並行で稼働させる人員が確保できず、施設の処理能力を活かせていない施設が見られる。 施設の高所点検・清掃等にコストがかかっている。 輸出を行うことにより、衛生管理基準が厳しくなるため、所轄の検査所の獣医師が不足する可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 施設によっては技能実習生等を受け入れすることで、必要な人員数を確保している。 施設整備段階から施設の維持管理を見据えた整備（高所の点検口や足場の整備等）を行うことで、運営開始後のコストを低減することが可能である。 施設の計画段階から所轄の食肉衛生検査所と人員体制についても事前調整を行うことが重要である。

工. 輸出力強化に向けた食肉流通のあり方等の検討

本業務における輸出力強化に向けた食肉流通のあり方等の検討を進めるため、各調査結果をもとに、食肉センターの立地条件や施設整備や土地造成の概要等を検討しました

輸出力強化に向けた食肉流通のあり方等の検討の進め方

事業区分	1. 成田空港を活用した食肉流通ルート等の検討	2. 食肉センターの施設基準や整備費用等の検討	3. 輸出力強化に向けた食肉流通のあり方等の検討
事業内容	<ul style="list-style-type: none"> ● 施設設置地点の選定基準の整理 各調査の結果を参考情報として、成田空港を活用した流通や食肉センターの設置にあたり必要な、都市計画の修正、HACCP関連の必要設備や立地条件等の設置地点を検討するにあたり考慮すべき観点を整理し、選定基準の観点について整理しました。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 食肉センターの施設基準の検討 HACCP、及びその他関連法案の要求や輸出対象国の規制等を一覧にまとめ、千葉県食肉センターが具備すべき施設水準を整理しました。 ● 施設設備費用の検討 国内食肉センターの施設を参考に施設の延床面積の検討や近年の施設整備費用の概算を試算しました。 ● 土地造成費用の検討 施設設備の検討をもとに、既存の食肉センターの土地を参考として、盛土・切土や伐採・防草、地盤改良などの必要性を検討し、必要となる土地造成項目及び土地造成費用の概算を試算しました。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 成田空港を活用した輸出力強化に向けた食肉流通のあり方等の検討 成田空港を活用した輸出の可能性の検討結果や食肉センターの施設基準等に関する検討結果を踏まえ、成田空港を活用した輸出力強化に向けた食肉流通のあり方について、検討結果を取りまとめました。
成果物	<ul style="list-style-type: none"> ・ 設置地点の選定基準 ・ 設置地点の候補地及び流通ルート 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 食肉センターの施設基準一覧 ・ 施設整備、土地造成費用概算等 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 成田空港を活用した輸出力強化に向けた食肉流通のあり方に関する報告書（本事業の調査報告書）

Ⅱ. 輸出力強化に向けた食肉流通のあり方等の検討

1. 成田空港を活用した食肉流通ルート等の検討

2. 食肉センターの施設基準や整備費用等の検討

3. 輸出力強化に向けた食肉流通のあり方等の検討

食肉センター設置のための施設設置地点の検討の観点を整理し、協議の上、各観点ごとの選定基準を検討しました

施設設置地点の選定基準の整理

実施内容

- ① 食肉センターの設置にあたり必要な、都市計画の修正やHACCP関連の必要設備や施設面積、立地条件等の設置地点を検討するにあたり考慮すべき観点を整理
- ② 整理を行った観点ごとに、食肉センター設置に係る選定基準について、協議の上、明確化
- ③ 選定基準を基に、協議の上、設置候補となり得る地点の条件を整理

【設置地点の検討の観点】

選定の観点	選定基準	参考情報
都市計画	<ul style="list-style-type: none">忌避施設であるため、都市計画審議会の承認を考慮したスケジュールを設定住宅地と隣接しておらず、住民の合意形成に時間を要しない箇所が好ましい	<ul style="list-style-type: none">国土交通省の関連法令千葉県の都市計画 等
土地面積	<ul style="list-style-type: none">処理動線として直線で約200m以上確保できる施設を建設できる土地延床面積として約30,000㎡確保できる、整形である土地	<ul style="list-style-type: none">調査対象施設へのヒアリング結果
立地環境	<ul style="list-style-type: none">10tトラック相当で家畜の運搬を実施するため、幅員が一定程度以上の公道に接道豚換算1.2㎡/頭の水を使用することから水源確保・排水が容易な地点	<ul style="list-style-type: none">調査対象施設へのヒアリング結果日本食肉生産技術開発センター資料*1
流通	<ul style="list-style-type: none">県内畜産農家からと畜開始時間にあわせた搬入ができる地点成田空港まで高速道路等高規格道路により容易にアクセスできる地点	<ul style="list-style-type: none">成田空港の現状の調査結果輸出に関する各国の要領調査対象施設へのヒアリング結果

*1：食肉処理施設再編整備基本計画策定に関する手引書（平成29年2月発行）

4.食肉処理施設再編整備基本計画策定に関する手引書 より

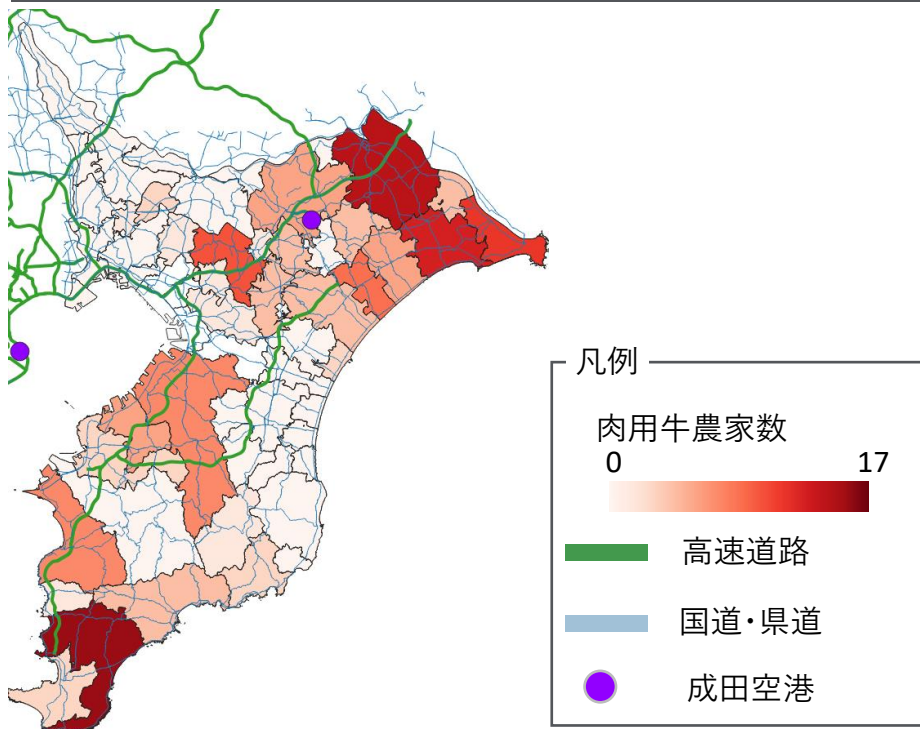
県内農家（肉用牛・養豚）は香取・印旛・海匝・山武地域に数多く見られ、成田空港へのアクセスは高速道路/国・県道を用いることで容易です

流通に関する検討について

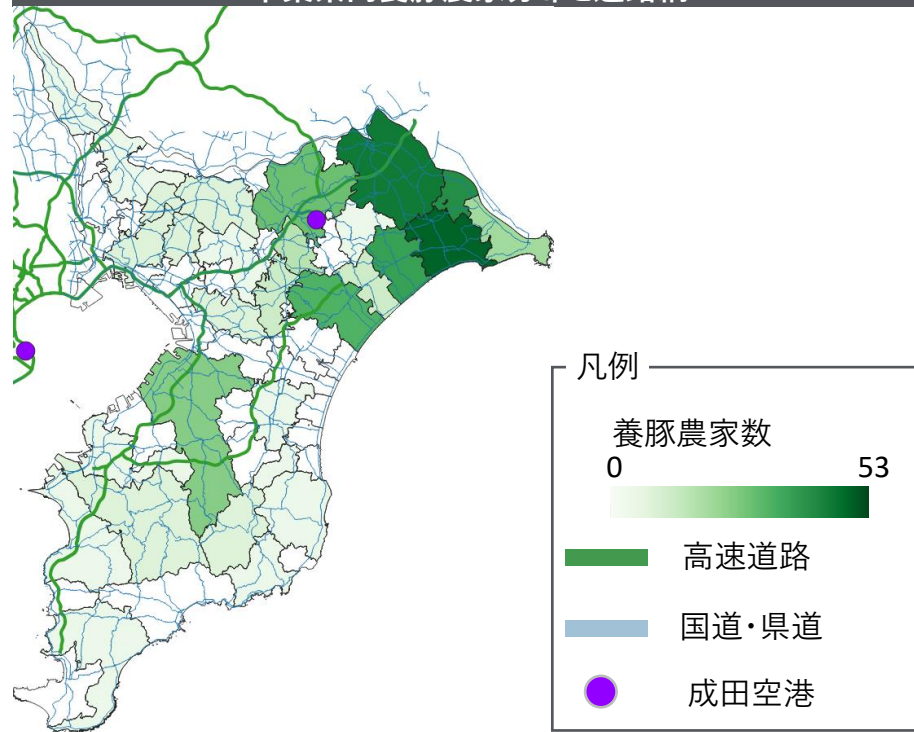
実施内容

- ① 農林業センサス(表8:農業経営体 農業経営組織別経営体数)より県内市町村における肉用牛・養豚農家数を取得
- ② 国土数値情報より県内高速道路網・国県道網データを取得
- ③ 重ね合わせることで、空港へのルート可能性を視覚的に評価

千葉県内肉用牛農家分布と道路網



千葉県内養豚農家分布と道路網



調査結果

- 県北東部（香取・印旛・海匝・山武地域）を中心に肉用牛・養豚農家が集積（一部南房総）
- 流通の面において、千葉北東部には農家の集積、成田空港の所在があることから、県北東部への設置が好ましいと思料される

千葉県都市計画の決定手続きに基づき、候補地の自治体とは、都市計画変更手続きに必要な事項や期間等について調整を行う必要があります

設置地点で考慮すべき都市計画について

実施内容						
① 国土交通省が定める都市計画策定手続きを調査 ② 千葉県及び関連市町村が定める都市計画の手続きを調査						
	都市計画案の作成	住民の意見聴取	都市計画の修正	公告・縦覧 意見聴取	都市計画審議会	都市計画の決定 告示縦覧
法定区分	法定	任意	任意	法定	法定	法定
期間	必要調整	必要調整	必要調整	2週間	必要調整	必要調整
	自治体や地権者等の調整による	直近の進捗状況を確認すると、約10か月程度の期間を要している				
実施内容	✓ 自治体との計画案の調整 ✓ 地権者等との合意形成	✓ 計画概要に関する地域住民への縦覧・意見聴取	✓ 地域住民の意見聴取結果に基づく計画の修正	✓ 都市計画法に定めのある都市計画の公告・縦覧・意見聴取	✓ 当該自治体の都市計画審議会の開催	✓ 都市計画の決定及び告示縦覧
調査結果	▶ 地元との事前協議完了後、整備開始までに約10か月程度の都市計画の手続き期間を見込む必要があります。					

今後整備する想定施設の規模感について、国内事例を参考に、協議の上、県内施設の統合を仮定した場合で算定しました

設置地点で考慮すべき土地面積について

実施内容

- ① 国内の取り組み事例のうち、本業務で想定する規模の処理能力と同程度の施設をもとに、想定延床面積を算出（千葉県食肉流通合理化計画をもとに牛1頭＝豚4頭に換算）
- ② 県内の既存の食肉センターの建て替えを実施した場合で仮定し、想定される敷地内輸送ルートや各種設備の設置を想定した概算の敷地面積を算出

	市町村	食肉センター	面積（単位：㎡）		1日の概算処理量（単位：頭数）*2		距離	運営方式	排水処理
			敷地	建物（延床）	牛	豚	施設から成田空港までの距離		
想定	TBD	新食肉センター（仮称）	TBD *1	約29,700㎡	50	2,000	TBD	民設民営	TBD

*1:敷地面積は該当用地の建蔽率・既存建物との並行運用・従業員の駐車可能数を勘案し算定することとする

*2:千葉県食肉流通合理化計画の整備目標の実現に向けた施設の規模を想定

工. 輸出力強化に向けた食肉流通のあり方等の検討

1. 成田空港を活用した食肉流通ルート等の検討

2. 食肉センターの施設基準や整備費用等の検討

3. 輸出力強化に向けた食肉流通のあり方等の検討

本業務で調査対象となっている需要国の要綱及び国内の取り組み事例調査をもとに、 新食肉センターに要求される施設基準等について整理しました

ウ.3. 調査結果
再掲

食肉センターの施設基準の検討

※マレーシアについては、ハラール認証が必要なため、詳細な基準は不明【本資料のE.2最終頁を参照】

		国内向けの基準を適用した場合	一般的な輸出国の基準を適用した場合	最も厳しい基準を適用した場合
輸出対応国の例示		ベトナム、マカオ、カンボジア*	台湾、シンガポール	EU、英国、オーストラリア、カナダ
基準項目	基準概要			
施設基準	輸出可能な畜種以外の 処理施設との分離	—	物理的分離のほか、適切なゾーニングや 十分な洗浄消毒を伴う時間区分管理等 による措置も可	完全に区画されていること
	懸垂放血	—	—	2.2m×2.5m以上の広さを有する
	懸垂レールの高さ	—	枝肉の最下部が床から0.3m以上の高さ となるように取り扱う	放血：4.9m以上 解体：3.4m以上
衛生管理	HACCP方式の衛生管理	要	要	要
	食肉処理施設の室温 ※国内の基準は10℃以下	10℃以下	10℃以下	10℃以下
	必須の微生物検査 ※国内は「一般生菌数」及 び「腸内細菌科菌群数」が 必須	一般生菌数 腸内細菌科菌群数	一般生菌数 腸内細菌科菌群数 大腸菌 サルモネラ	一般生菌数 腸内細菌科菌群数 大腸菌 サルモネラ STEC（腸管出血性大腸菌）
	残留物質モニタリング	—	—	要
アニマル ウェルフェア	モニタリングの実施・記録 ※国内では実施が必須	要	要	要
	けい留中の給餌	—	24時間以上で要	12時間以上で要
	鼻環牽引	—	—	不可
その他	フードチェーン情報管理	—	—	要
	検印インク	—	成分規定あり	成分規定あり

*カンボジアについては本調査時点で二国間の要綱はなし

本業務で想定する施設の規模をもとに、国内取り組み事例を参考とした想定する食肉センターの構造概要や施設規模、及び施設設備概算費用について検討しました

施設設備費用の検討（1/3）

実施内容	<ul style="list-style-type: none">① 国内取り組み事例調査を参考とした千葉県で想定する食肉センターの処理能力をもとに、必要な施設構造の概要を整理② 施設構造の概要から、直近の建設コストをもとに建設費の概算費用を算定
構造概要	
考え方	<ul style="list-style-type: none">・ 建築基準法に準拠した構造設計を行う。・ 経済性と使いやすさを両立させた架構とする。・ 鉛直ブレース・耐震壁を設ける場合は、可能な限り外壁面に設け、工場のラインや動線に影響を与えないようにする。・ 地震時（短期荷重）の層間変形角は1/200とするが、仕上げや層間ふさぎ材等が落下しないディテールとした場合、1/150まで緩和する。・ 大型のシャッターがある場合、シャッターが開放された状態で風圧時に屋根や壁が破損しないよう配慮する。
基礎	<ul style="list-style-type: none">・ 強固な地盤に支持させることを前提とする。中間層に支持させる場合は、使用に障害のある沈下を生じさせない計画とする。・ 液状化判定は150gal、200gal、350galで実施し、杭の設計は200galの結果を用いる。・ 1階床を土間コンクリート（床を地面で支える）とする場合、使用に障害のある沈下を生じさせない計画とする。なお、200galで液状化する地盤で土間コンクリートを採用する場合は対策を講じる。
荷重設定	<ul style="list-style-type: none">・ 積載荷重は食肉工場における各種機器の荷重および将来性を考慮した設定とする。最低限として建築基準法 施行令第85条の表における事務所以上とする。・ 工場内の積載荷重はレイアウト変更が可能となる設定とする。・ 屋根にはソーラーパネル・屋根緑化を考慮した荷重設定とする。
外構	<ul style="list-style-type: none">・ トラック・乗用車等で過度な沈下を生じさせないようにする。・ 圧密沈下、液状化による沈下が生じる場合は対策を講じること。・ 建物周辺は地盤の沈下時に段差が生じないよう対策を講じること。
その他	<ul style="list-style-type: none">・ 大梁・小梁のたわみは床スラブの合成効果を見込まない状況で1/300かつ5cm以下とする。なお、振動に影響を受ける機器がある場合は前述以上の設定を行う。・ 耐風梁・間柱・胴縁の風荷重時の変形角は1/200以下とする。・ 胴縁を設計する際に想定する風荷重は構造用ではなく仕上げ用を用いる。・ 保有水平耐力／必要保有水平耐力は1.05以上とする。

本業務で想定する施設の規模をもとに、国内取り組み事例を参考とした想定する食肉センターの構造概要や施設規模、及び施設設備概算費用について検討しました

施設設備費用の検討（2/3）

設備概要（1/2）	
考え方	<ul style="list-style-type: none"> • HACCP基準に則り計画を行う •ゾーニング計画を整理し、交差汚染を防止する • 83℃以上の温湯供給設備、器具洗浄槽、手洗い、長靴洗浄設備を設置する • 空気の流れの厳密管理 清潔区域から汚染区域に空気が流れる計画を行う • 内装材は、不浸透性、耐蝕性、表面のなめらかな清掃しやすい素材を検討（ただし、床材は別途協議が必要） • 照度 220Lx以上 検査区域は540Lx以上 • 換気を行い、結露防止等を行う • 牛はボルト型ピストル、豚は電撃方式で確実に失神処理を行う • 頭部、内蔵、枝肉検査台、検査員の動線と照度を確保する
電気設備	<ul style="list-style-type: none"> • 契約電力が2,000 k Wを越える可能性があるため、特別高圧受電の可能性があり、協議が必要となる • 照明設備：防水・防湿器具を原則とする。照度については要検討 • 自動火災報知設備：冷蔵室、冷凍室は、温度センサーによる警報を基本として所轄消防署と協議を行う • 放送設備、弱電設備、警備等その他設備は、今後詳細検討を行う
給水設備	<ul style="list-style-type: none"> • 井戸水利用を原則とする。井戸水が使用不可の場合は、公共水道を利用する。 • 井戸は、既存の井戸を利用し、一次貯水槽を計画する。 <p> 洗浄用水 冷却用水 衛生用水 その他の用途 ※必要水量の前提 牛：約2,000～3,000リットル/頭、豚：約1,000～1,500リットル/頭、鶏：約5～10リットル/羽 作業員1人あたりの衛生用水量：50～100リットル/日 </p>

本業務で想定する施設の規模をもとに、国内取り組み事例を参考とした想定する食肉センターの構造概要や施設規模、及び施設設備概算費用について検討しました

施設設備費用の検討（3/3）

設備概要（2/2）	
排水設備	<ul style="list-style-type: none">放流する河川等の排水基準を満たす放流先は、一次貯水池への放水を原則とする排水特性は下記のとおりである。 高濃度の有機物：血液、脂肪、肉片などが含まれるため、BOD（生物化学的酸素要求量）やCOD（化学的酸素要求量）が高い 油脂分（N-HEX）：動物性脂肪が含まれるため、排水中の油脂分の処理が必要 固形物：内臓片や骨の破片などの固形物が含まれる 臭気：排水に含まれる有機物が分解する際に悪臭を発生する排水処理方式については、今後の検討課題とする（生物処理等を検討）防虫防鼠を行うため、排水路経由での侵入対策を徹底する
冷蔵設備	<ul style="list-style-type: none">冷蔵温度は+0℃～+5℃の範囲とする予冷室（チリングルーム）は+2℃～+4℃で、屠殺後の肉を短時間で冷却し腐敗や細菌増殖を防止する冷凍庫は食肉を長期保存するために-18℃以下とする（冷凍温度は-18℃～-30℃）急速冷凍の要否は確認が必要（-40℃以下）
空調設備	<ul style="list-style-type: none">作業室の温度と湿度の管理作業室の室温は15℃～20℃を目標とする湿度は40～60％を目標とする
換気設備	<ul style="list-style-type: none">外部からの汚染物質侵入を防護クリーンエアの流れを確保外気処理系統に高性能フィルターを設置UV殺菌装置の設置場所の検討が必要清潔区域：陽圧、汚染区域：陰圧ボイラー熱源の運用を踏まえ、コ・ジェネレーションの採用及び高効率チラー設備等の採用を検討
施設設備概算費用	<p>計算式：計画延床面積約30,000㎡（9,090坪）×農水産関連施設総建設費坪単価約1,900円/坪＝約17,271,000千円</p> <p>※2022～2024年の着工事例をもとにした概算数値であり、近年の建築コスト上昇率等は見込んでいない。</p> <p>※食肉処理関連設備*については導入を検討する機能に応じて価格に大きな差があるため、本費用に見込んでいない。</p>

*係留所自動レーンや食肉のつり上げ、解体、加工等の生体から食肉に加工するまでに使用する設備

想定する食肉センターの構造概要や施設規模をもとに、千葉県内で立地可能な一般的な土地を想定し、土地造成費用及び総建設費の概算について検討しました

土地造成費用の検討及び総建設費（概算）

実施内容	① 本業務で想定する食肉センターの施設概要をもとに、千葉県内で立地可能な一般的な土地で建設したと仮定した場合の、土地面積を仮積算 ② 仮積算した土地の面積をもとに、一般的な造成費用をレンジで算定
------	--

土地造成概要

土地造成に必要な経費	<ul style="list-style-type: none"> 盛土費用（A） 約1,356,782千円～3,900,000千円 地盤改良費（B） 約598,466千円～860,250千円 擁壁設置工事費（C） 約312,600千円～660,000千円 	土地造成費用（レンジ）	<ul style="list-style-type: none"> 土地造成費用（D） （A + B + C） = 約2,267,848千円 ～約5,420,000千円 造成費総計（概算） （D） + 物価高騰安全率20% + 諸経費30% = 約3,900,000千円～9,300,000千円
------------	--	-------------	--

（施設設備費用 + 土地造成費用）

総建設費

造成費	建設費	合計 （食肉処理関連設備費*や土地取得費は除く）
約3,900,000千円～9,300,000千円	約17,271,000千円	約21,171,000千円～26,571,000千円

*係留所自動レーンや食肉のつり上げ、解体、加工等の生体から食肉に加工するまでに使用する設備

ハラール認証の施設の具体的な要求基準は、成文法として成立しているものではなく、事前相談や申請後に実施される調整の中で明らかとなります

ハラール認証について

実施内容		農林水産省の各種報告書や関連団体への確認を踏まえ、各フェーズごとの検討すべき事項について取りまとめを実施
要求基準（参考情報）		
各フェーズ	計画	<ul style="list-style-type: none">各国の認証機関ごとに判断が異なり、かつ、対象施設ごとの個別判断となるため、施設の設計前から事前相談が必要となる。豚関連施設から隔離をする必要があり（認証の判断が厳しい場合には5km以上隔離することを求められる）、基本設計前の事前相談が推奨される。
	整備	<ul style="list-style-type: none">スタンング（気絶処理）を認められる場合、と畜銃ではなく電気（電圧指定あり）による処理が必要となるため、スタンング施設を整備する必要がある。ハラール認証機関に求められる機材（主にと畜やカットに要する器具等）を用意する必要がある。
	運営	<ul style="list-style-type: none">と畜は、ムスリムのと畜人が行う必要があるため、専用の人材を複数名（施設の処理頭数や認証機関との調整により変動するため基準値は不明確）確保する必要がある。ハラール商品以外との混載を一切禁じられる場合がある。
調査結果		➤ ハラール認証の施設については、豚施設との隔離やハラール商品以外との混載が負荷の場合が多く、ハラール認証用の施設を、別途用意する必要があるため、膨大な費用が掛かる。（直近で新規に設置した施設の概算費用は約40億円）

工. 輸出力強化に向けた食肉流通のあり方等の検討

1. 成田空港を活用した食肉流通ルート等の検討

2. 食肉センターの施設基準や整備費用等の検討

3. 輸出力強化に向けた食肉流通のあり方等の検討

本事業のイ～エの実施内容を踏まえ、今後の成田空港を活用した輸出力強化に向けた食肉流通のあり方における主な論点について、考察を取りまとめました

成田空港を活用した輸出力強化に向けた食肉流通のあり方等の検討結果

論点	今後の推進に向けた考察
<p>論点① 食肉需要国から見た成田空港の輸出の可能性</p>	<ul style="list-style-type: none">・ 牛肉冷蔵品輸出は台湾・アメリカ向けが主力であり、EU市場も成長が見込まれる一方、香港は頭打ちとなっていることが見受けられた。成田空港はこれら主要市場への輸出拠点として機能していくことが国際空港として求められていくものと思料される。・ 牛肉冷凍品はカンボジア・香港・タイといった東南アジアとアメリカでの需要が拡大。成田空港からの冷凍品輸出は国内全体の約3.6%と限定的だが、タイ・サウジアラビア・UAEを中心に輸出を実施しており、冷蔵品同様、輸出拠点として機能していくことが求められていくものと思料される。・ 輸出先における牛肉取引価格は他国産牛肉の数倍から十数倍に達している。（輸出量は国によって限定的であることに留意。）特に台湾、オーストラリア、マカオなど一部の国・地域では市場シェアが高い一方、EUや英国、カナダなどではシェアはごくわずかだが、高価格取引が見受けられる。・ 日本産牛肉は一般的な大量消費市場よりも、高級志向・富裕層向けのニッチ市場で競争力を発揮しており、取引価格の高さがブランド力と品質への信頼を裏付けていることが見受けられる。今後は、成田空港など主要輸出拠点の物流体制強化や、現地規制への適応を進めつつ、成田空港が輸出をけん引することで販路拡大・市場の拡大が期待できる。
<p>論点② 輸出認定の食肉センターの整備</p>	<ul style="list-style-type: none">・ 本調査では、いずれの施設も食肉センターのと畜処理能力を充足する処理を実施していなかった。その要因として挙げられるのが、「人員不足」と「カット・加工処理のボトルネック」である。施設として十分な輸出力強化にあたっては、衛生管理基準のクリアだけでなく、施設の処理能力を活かすためのカット・加工処理の自動化による作業効率化と、技能実習生等の活用も含めた人員確保策を事前に計画することが肝要である。・ また、輸出可能な食肉センターの整備は施工主体に莫大な総建設費が掛かる事業であるため、施設設備整備や土地造成等に係る食肉輸出の強化にあたっての費用について、補助金等の創出を検討することが必要となる可能性がある。
<p>論点③ 成田空港を活用した食肉流通に向けた体制検討</p>	<ul style="list-style-type: none">・ 成田空港、肉用牛農家・養豚農家は県北東部に集積しているため、北東部に立地することが好ましい。・ また、建屋面積で30,000㎡かつ直線的な建物が好ましいため、候補地は整形であるほうが好ましい。・ 処理工程において、豚換算1頭あたり1.2㎡の水が必要であり、水源の確保が可能である地点に加え、排水先の確保が容易である地点が好ましい。

**令和 6 年度輸出力強化に向けた
食肉流通のあり方等調査事業**

令和 7 年 8 月

千葉県 農林水産部 畜産課

〒260-8667 千葉県千葉市中央区市場町1-1

TEL 043-223-2777 FAX 043-222-3098