

1. 統計的な調査による調査及び分析

3) 品目別流通実態の整理

ヒアリング候補の選定の考え方

- 品目別流通実態の把握にあたっては、各品目の流通経路において、それぞれの流通箇所に携わる業界団体と事業体をヒアリング調査した。
- 下記のいずれかの観点と、弊社独自のネットワークを総合的に考慮し、各流通箇所において優先すべき事業体を検討した。

種別	選定条件
・ 業界団体	・ 食品のトレーサビリティや類似の管理手法に関連するデータを保有していること、またはそれらの促進に携わっていること ・ 入札など、業界特有の流通経路が存在する場合は、その取りまとめに携わっていること ・ 業界に関する調査を継続的に行い、関連するデータを保有・公開していること
・ 生産者 ・ 出荷団体 (JAや漁業組合など)	・ 各品目の全国生産高上位に該当する都道府県で事業を行っていること
・ 卸売業	・ 各品目の全国生産高上位に該当する都道府県で事業を行っていること ・ 各品目を専門に取り扱う会社または会社内に専門の部門・部署・集団が組織され、業界内で取扱高上位に位置していること
・ 商社	・ 各品目を専門に取り扱う会社または会社内に専門の部門・部署・集団が組織され、業界内で取扱高上位に位置していること
・ 食品製造業 (加工業者)	・ 各品目において、業界内で売上高上位に位置していること
・ 外食業	・ 事業を全国展開し、外食業界において売上上位に位置すること ・ 上流の流通経路と事業上の密接な連携等があること

ヒアリングの進め方

- ヒアリング先は、指定した5品目すべて合わせて、合計約20事業体を想定した。
- 流通経路の川上である生産者・出荷団体へのヒアリングを開始し、その内容を踏まえて経路の下流へヒアリングを行う。一方で、流通経路の川下である食品小売業へのヒアリングも開始し、その内容を踏まえて経路の上流へのヒアリングを行う。川上からの調査と川下からの調査を双方から同時に進め、重要な流通箇所の漏れを防止しながら、流通全体の実態を把握する。
- 弊社の調査・理解を基にした流通経路に従い、ヒアリング先を選定しているため、ヒアリングを進める過程で当初想定と異なった流通箇所や重要な事業体が見つかった場合は、ヒアリング先および内容を修正して進めていく前提とする。
- 食品小売業のヒアリング先は、品目別ではなく価格帯(ボリュームゾーン)を基に選定している。但し、ヒアリングで収集した情報は品目別に整理する。
- ヒアリングを通じ、以下の情報を収集する。

ヒアリング視点	内容
流通経路	各品目の流通全体に関する理解
	市場流通と非市場流通の割合
	在庫に関する業界慣習（所在や期間）
	複合的業種（生産加工業、加工卸売業、加工小売業など）を考慮した流通経路の現状
当該事業体	生産量または取扱量の規模
	生産量または取扱量に関するデータ管理状況
調査票	項目・精度・頻度を考慮した上での、回答の実現可能性

ヒアリングの実施先

	種別	ヒアリング対象先名称	備考
キャベツ	生産者・出荷団体 (JAなど)	A農協（北関東）	キャベツの大規模産地の出荷団体である。春夏キャベツの代表産地である。
		B農協（中部）	キャベツの大規模産地の出荷団体である。
	卸売業・製造業者	青果卸・加工業者C社	卸売業であり、カットなどの加工も行っている。
	外食・小売り	外食 D社	外食でキャベツの使用量が多い事業者である。
		小売り（GMS） E社	小売りでは一社で、極めて多くのキャベツを取りあつかっている。
コメ	業界団体	F法人（コメの業界団体）	コメの消費に関する調査を行っている。
	生産者 出荷団体 (JAなど)	G社（生産者組合）	産地直送に以前から取り組んできた生産者組合である。
		H組合（生産者組合）	生産者組合の全国的な連合会である。
	卸売業	I組合（共済組合、コメの卸売業者の団体）	コメの卸売業者の団体である。

1. 統計的な調査による調査及び分析 ヒアリングの実施先

3)品目別流通実態の整理

	種別	ヒアリング対象先名称	備考
牛肉	業界団体	J（牛肉の業界団体）	牛個体識別全国データベースの集計をおこなっている。
		K（牛肉の業界団体）	部分肉の価格と流通に関わる情報を事業者から収集し、一部を公表している。
	加工業者	L（肉の加工業者）	国内産牛肉を取り扱い、食肉卸売業を中心に、加工・製造業、小売業、外食業の業態も保有する。全国で流通している部分肉の約12～13%の卸売を担っている。
まぐろ	卸売業 （卸売市場）	M（市場開設者）	日本最大の中央卸売市場であり、まぐろの取引量が多い。
		N（市場開設者）	全国トップクラスのまぐろ類の水揚量を誇る地域。
	荷受業者	O社	冷凍まぐろを取り扱う国内の荷受業者9社のうちの1社。取り扱いシェアは全体の3割を超える。
	加工業者	P社	養殖魚の販売促進に関する企画提案・流通・加工の役割を担う。主に、養殖のマグロ・ブリ・タイを取り扱っている。
国産大豆・豆腐	業界団体	Q法人	農林水産省農産局穀物課の管轄のもと、平成12年より大豆入札業務を取り仕切っている。
	卸売業者	R社	全農、各地農業法人、産地問屋等から国産大豆の購入を行い、大豆加工食品メーカーへ販売を行っている。

1. 統計的な調査による調査及び分析 3)品目別流通実態の整理

(1)キャベツ: 品目別の流通特性

■ 調査とヒアリングを元にした各流通段階の特徴

流通段階・プレイヤー	特徴
川上(生産者集出荷団体)	- 産地がある程度集約されている。また、露地で栽培されているため産地が季節によって変化する。特に、春から夏にかけては、A農協周辺で栽培されたものが中心となる。天候によって、大きな影響を受ける。 - ヒアリングを行った春夏キャベツの産地であるA農協は通年換算で13.6%程度のシェアを持つ。B農協が位置する経済連単位では8.2%程度のシェアを持つ。
川中(卸売業、加工業者)	- ヒアリングを行った業務用の卸売業者の大手C社ではキャベツ全体のうち1%程度を取り扱っており、大規模な卸売・加工業者が存在する。 - 家庭用は主に小売り業を通じて販売されている。主に段ボール出荷となる。一方、業務用は、効率を上げるために鉄コンテナ出荷も増加している。 - 青果の場合、基本的には丸ごと(ホール)で流通する。半玉などの加工は小売り事業者で行われるため、半玉で流通することはない。ホール(まるごと)、1/2、1/4にカットされる。カット野菜の場合は、千切りやダイスに加工される。ホールの場合の保存可能期間は1か月程度。カット野菜の場合の保存可能期間は3日程度となる。
川下(外食・小売り)	- ヒアリングを行った小売りの大手であるE社(GMS業態)ではキャベツ全体のうち2-3%程度を取り扱っている。 - キャベツを外食事業で一番利用しているD社でキャベツ全体のうち0.5%程度を取り扱っている。 - 小売りでは青果、カット野菜、加工されたもので消費される。また、外食でも多く利用されている。

■ 流通構造全体のまとめ

- 流通構造全体を見ると、**川上は産地が集約され、また、川下においては、小売りの流れにおいては大手による寡占化が進んでいる。**
- 流通の各段階ごとに、1%程度のシェアを持つキープレイヤーが存在している。そのため、大手の事業者への調査である程度、量的にはカバーされる。

1. 統計的な調査による調査及び分析 3)品目別流通実態の整理 (1)キャベツ: 品目別のデータ特性

■ 調査とヒアリングを元にした各流通段階のデータ特性

流通段階・プレイヤー	データ特性
共通	- 新規仮説の調査票の記入について、仕入先の業種、各仕入先からの仕入価格、販売量(重量及び金額)を記載することについては、作業の手間について特に懸念の声は聞こえなかった。 - 一方、物流コストについては、取引によって物流コストを含むもの含まないものがあり、システム上、区別することが難しいとの意見があった。よって、輸送方法についても、同様で、情報システムで把握することが難しい。 - 各都道府県間の品目別月別取引データについても、上記と同様で、物流まで一気通貫して情報システムで管理している事業者はなく、把握・集計・提供を行うためには、工数や精度の面で難易度が高い。 - 大手の事業者であれば、販売・仕入れの情報は取引ごとに電子化されている。
外食	ヒアリング先ではセントラルキッチンでキャベツをカットをしてからパック詰めして店舗に出荷している。量・金額ともに把握は容易である。
小売り	キャベツは生鮮品であり、生鮮品の単品管理はされておらず、POSデータの入手は難しいという意見があった。ただし、今回のヒアリングした流通大手のE社ではキャベツ単品のPOSデータがあり、リアルタイムで販売データが生成している。POSデータはグループ内のマーケティング企業から外販されている。

■ 流通に関するデータ特性

- 川上では段ボール出荷の場合は、規格と玉数である程度把握可能。業務用は鉄コンテナの場合、重量の記録となる。販売金額には、物流費を含む場合と別の場合があるため、データの取扱には注意を要する。
- 川中では、丸ごと(ホール)で流通するため、量と金額を把握するのは難しくない。
- 川下では、外食の場合、仕入れ、加工は本社およびセントラルキッチンで行われているため、データの把握は可能。小売りの場合、ヒアリング先ではPOSで単品で管理しており、販売量・金額のデータが生成している。

(1)キャベツ：流通構造の把握に向けたポイント整理

■ 流通構造の整理と新規統計調査のポイント

- 川上については産地が集約されており、特定の農業協同合に出荷が集まっている。調査の対象のキープレイヤーとなる。季節によって産地が異なることから、調査のタイミングについては、データの精度と事業者の負担の両面から考慮を行うべきである。
- 川中については、市場流通のものは、市場の卸売業者がキープレイヤーである。また、市場外の流通については、大手の卸売業者、加工業者がキープレイヤーとなる。
- 川下については、大手小売りおよび大手外食がキープレイヤーになる。
- 以上のキープレイヤーは、業界のヒアリングにより特定可能である。これらのプレイヤーを重点的に調査の対象となる方向が考えられる。

■ 流通構造調査上の重要ポイント

流通形態	新規統計調査の具体的な対象先
丸ごと(ホール)で、 段ボール箱入りが主	・ 大規模産地の集出荷組合
	・ 卸売業者、仲卸業者(市場)
	・ 卸業者(市場外)
	・ 製造業(野菜カット業者)
	・ 大手外食
	・ 大手小売り

1. 統計的な調査による調査及び分析 3)品目別流通実態の整理 (1)キャベツ: 実態把握可否(既存統計)

原材料として形態を失わずに流通している場合:



加工等により原材料として形態を失っている場合がある:

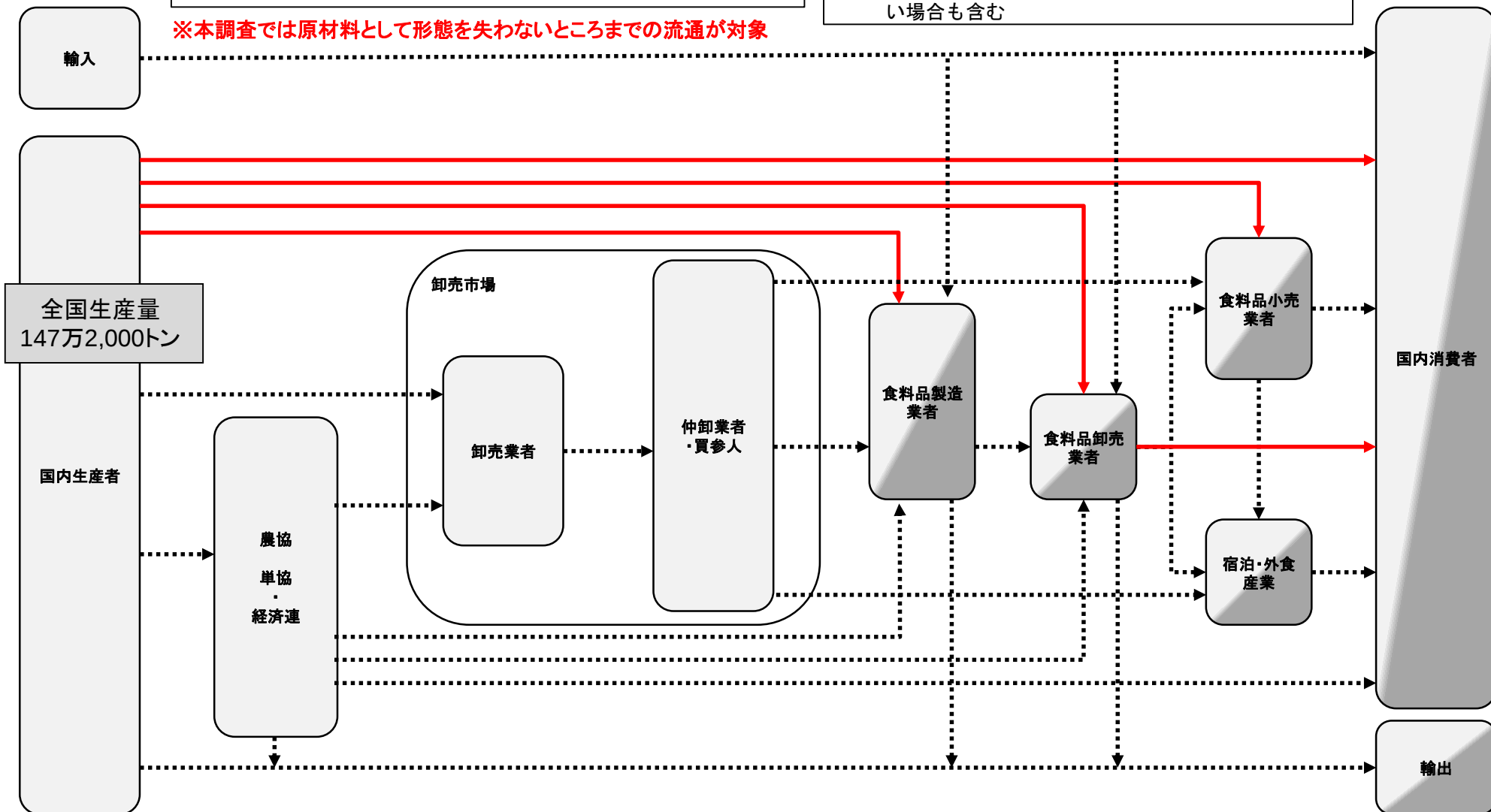


・既存の政府公表統計により把握可能

・把握不可能

※全体取扱量が把握できても取引内訳が把握できない場合も含む

※本調査では原材料として形態を失わないところまでの流通が対象

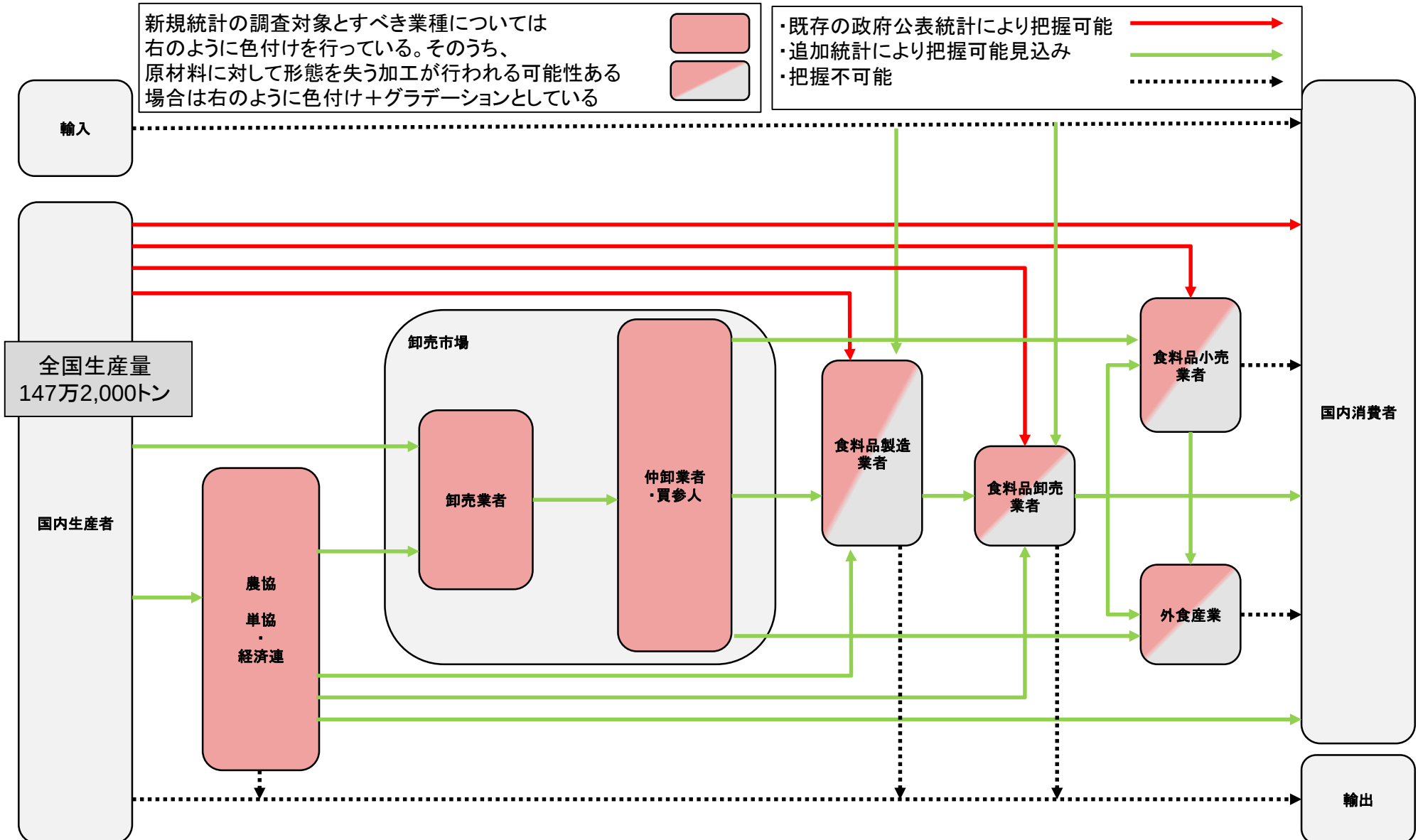


(1)キャベツ： 実態把握可否(既存統計＋新規統計)

新規統計の調査対象とすべき業種については右のように色付けを行っている。そのうち、原材料に対して形態を失う加工が行われる可能性がある場合は右のように色付け＋グラデーションとしている



- ・既存の政府公表統計により把握可能
- ・追加統計により把握可能見込み
- ・把握不可能



■ 新規統計調査を進める上での留意点

- 川下の小売においては、大手の事業者では単品管理が行われ、POSデータも生成されている。よって、特定の事業者を集計するだけでも、ある程度の捕捉率となる。特定の事業者に対しては今回想定されている調査票による調査ではなく、データの提供を受ける方策も、報告者の負担を低減しかつ、リアルタイムの情報が得られるメリットもあることから、検討すべきである。外食業においても同様である。
- 仮にキャベツ以外の青果品に調査範囲を広げる場合、流通構造の違いについて考慮すべきである。例えば、川上では産地のロケーション・集約度合いが産品によって大きく異なる。また、青果物の中でも、タマネギなどのように保存性の高いもの、さつまいものように品質を高めるためにあえて数か月熟成を含めて保存されるもの、軟弱・葉物野菜のように、きわめてリードタイムの短いものがある。また、キャベツは丸ごと(ホール)で流通するものの、青果品の中には、ジャガイモやピーマンのように小分け(リパック)をされるものもある。

■ 統計調査の限界

- 今回対象としたキャベツは、カット(せん切りなど)されて、サラダや餃子、ミールキットなどに広く利用される。そのため、ある程度の量が加工向けとなっている。ただし、今回の調査では、カット以降は加工となるため、新規統計調査の対象としていない。実際には、供給が滞るなどにより需給のアンマッチングが発生した場合、調整の局面が起こる。その際には、加工向けの需要の変化についても影響を考慮する必要がある。
- キャベツは露地で栽培されることから、台風や雹(ひょう)などの天候の影響が局地的・一時的に受けやすい。統計調査では、調査のタイミングによりその変化をとらえることができない場合がある。
- キャベツは比較的保存性も良いことから、海外(韓国・中国)から、品薄を理由として輸入されることがある。リードタイムは1か月程度である。これらは、貿易の統計では把握できるものの、新規統計の調査では、事業者の抽出の関係で把握できない場合がある。

■ 調査とヒアリングを元にした各流通段階の特徴

流通段階・プレイヤー	特徴
生産者 集出荷団体等	- JA、全農への出荷が多くを占めている。主食用うるち米（2年度産米）776万トンのうち、333万トンが集出荷業者を通じて、流通している。一方、381万トンが農家直売等、農家消費（無償譲渡を含む。）で流通している。 - 近年、ふるさと納税、直売所などでの販売が増加しているはずだが、統計上、把握できていない。
卸売業	- コメの流通自由化（1995年から）が行われて20年以上経っているが、今でも食管法時代と同様の米穀卸業者が残っている。米穀卸売業者は販売ルート、精米機能を持っていること、資本的な蓄積があることから、現在でもプレイヤーとして存在している。 - 自由化により新規参入者も増加しており、流通は以前と比べて複雑化している。
小売業	- コメはスーパーなどでの販売においては、ドライ品（ドライグローサリー）として扱われている。 - 精米を行ってから鮮度の失われる速度が高まる。よって、精米は消費地（の近く）で行われることが多い。

■ 流通構造全体のまとめ

- コメの流通は川上から川中まで、「地域のJAから全農への出荷、そして卸売業者への流れ」が過去から温存されて、メインストリームとなっている。よって、川上から川中の段階で全農へいったん集約する構造となっている。
- コメが主に消費者に販売される小売りでは、コメ販売のデータはPOSデータで集計されている。
- 新たな流通（ふるさと納税、直売所など）については、把握への取組がなされていない。

1. 統計的な調査による調査及び分析 3)品目別流通実態の整理

(2)コメ： 品目別のデータ特性

■ 調査とヒアリングを元にした各流通段階のデータ特性

流通段階・プレイヤー	データ特性
集出荷団体等	- JAからH組合への出荷が全体の30%程度占めている。各JAは情報システムで管理されている。しかし、JA間やH組合との間で、電子的に取引されておらず、一元的な管理はされていない。 - H組合と卸売業者との受発注には統一の情報システムがある。
卸売業	- 卸売業者の大手には、コメの販売管理システムがある程度の割合で普及している。 - 農林水産省「米穀の取引に関する報告」ではH組合、道県経済連、県単一農協、道県出荷団体、出荷業者から相対取引についての報告が上がっている。また、米穀安定供給確保支援機構の「米取引関係者の判断に関する調査結果」はコメの需給動向や価格水準に関する調査で卸売業者、出荷団体等に対して、メールとwebによる調査を行っている。
製造業・外食業	仕入であれば、情報システムで管理されている。一方、加工を行うと、原材料として混ざる。
小売業	- 大手小売りのスーパーなどでの販売においては、ドライ品として扱われるため、単品ごとにPOSデータが生成されている。(株)KSP-SPが提供するPOSデータに基づいて農林水産省が実施している調査がある。 - 米穀安定供給確保支援機構「米の消費動向調査結果」はインターネットによる消費者調査である。

■ 流通に関するデータ特性

- JA、H組合の流通で、コメの流通の2－3割が把握できる。また、いくつかの調査が行われている。
- 大手事業者に限定すれば、情報システムで電子データが管理されており、データの抽出や加工は容易である。
- 小売りではPOSデータが存在している。

■ 流通構造の整理と新規統計調査のポイント

- コメの流通は自由化以前からある「地域のJAからH組合への出荷、そして米国卸売業者へ」の流れが温存されている。また、JAとH組合の流通で、主食用コメの流通の3割程度を占めており、そのため調査の重点となる。また、現在も相対取引の情報などが徴収されている。
- 各流通段階で大手事業者に限定すれば、情報システムでデータが管理されており、データの提供は容易である。
- コメが主に消費者に販売される小売りでは、コメ販売のデータはPOSデータで集計されている。そのため、統計調査の代替とすることも想定される。
- ふるさと納税、直売所などでの新たな販売ルートでの流通が増加しているはずであるが、統計上、把握できていない。ただし、各事業者の規模も小さいことが予想されるため、調査方法については検討が必要である。

■ 流通構造調査上の重要ポイント

流通形態	新規統計調査の具体的な対象先
玄米または精米	・ JA、大手集出荷業者
	・ 米穀卸売業者
	・ 製造業(炊飯など)
主に精米	・ 大手外食
	・ 大手小売り

1. 統計的な調査による調査及び分析 3)品目別流通実態の整理 (2)コメ: 実態把握可否(既存統計)

原材料として形態を失わずに流通している場合:



加工等により原材料として形態を失っている場合がある:



※本調査では原材料として形態を失わないところまでの流通が対象

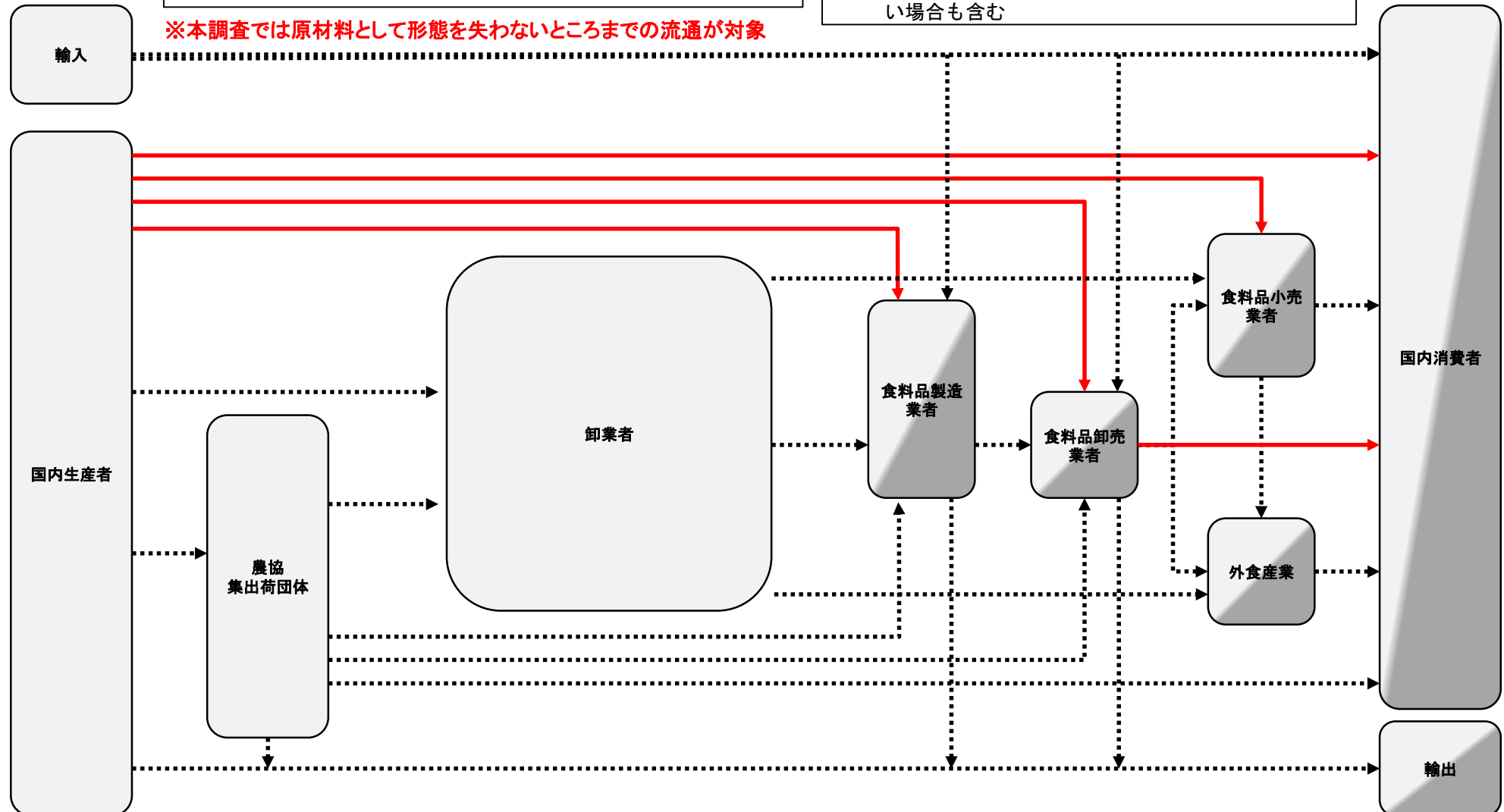
・既存の政府公表統計により把握可能



・把握不可能

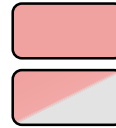


※全体取引量が把握できても取引内訳が把握できない場合も含む

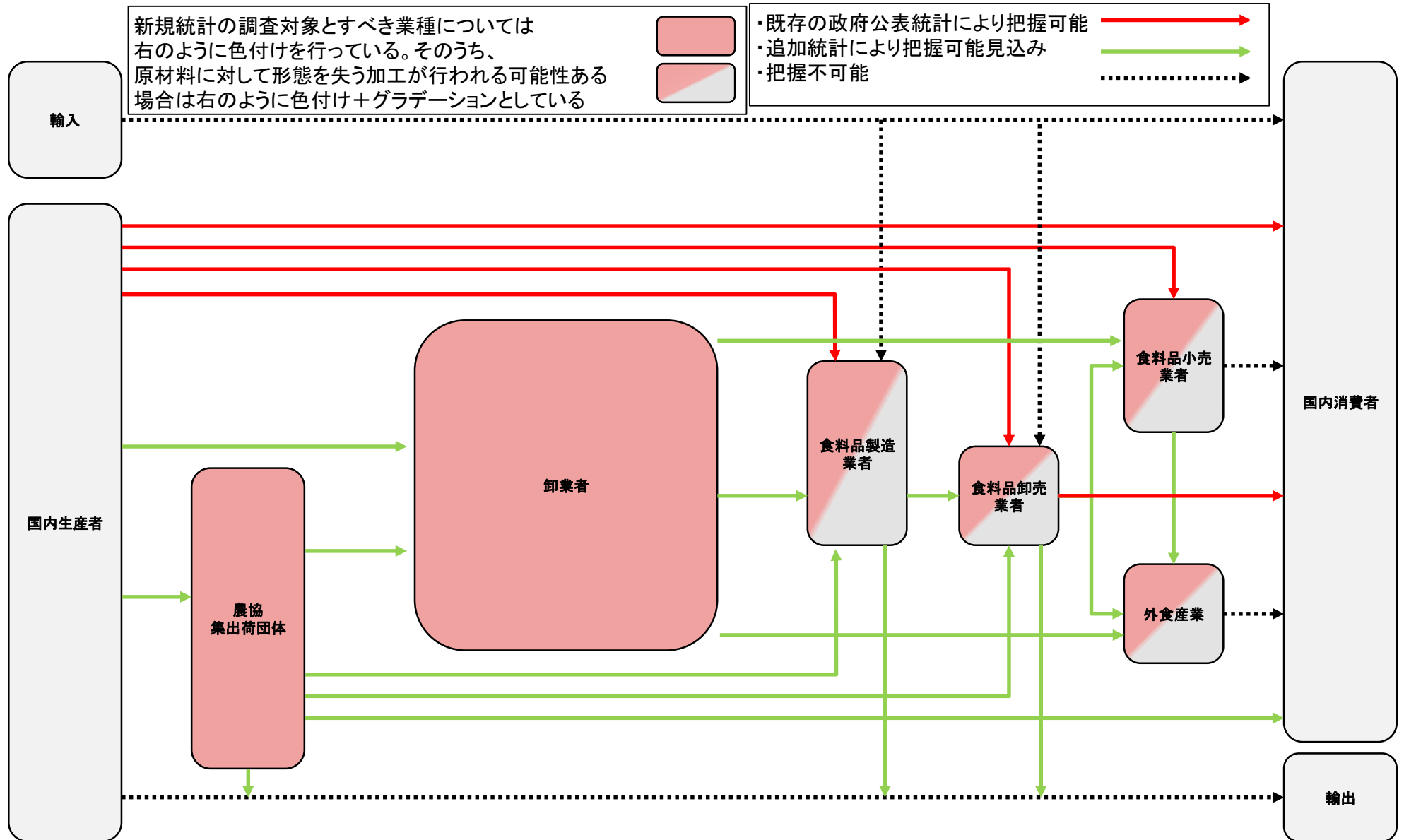


1. 統計的な調査による調査及び分析 3)品目別流通実態の整理 (2)コメ: 実態把握可否(既存統計+新規統計)

新規統計の調査対象とすべき業種については
右のように色付けを行っている。そのうち、
原材料に対して形態を失う加工が行われる可能性ある
場合は右のように色付け+グラデーションとしている



- ・既存の政府公表統計により把握可能
- ・追加統計により把握可能見込み
- ・把握不可能



■ 新規統計調査を進める上での留意点

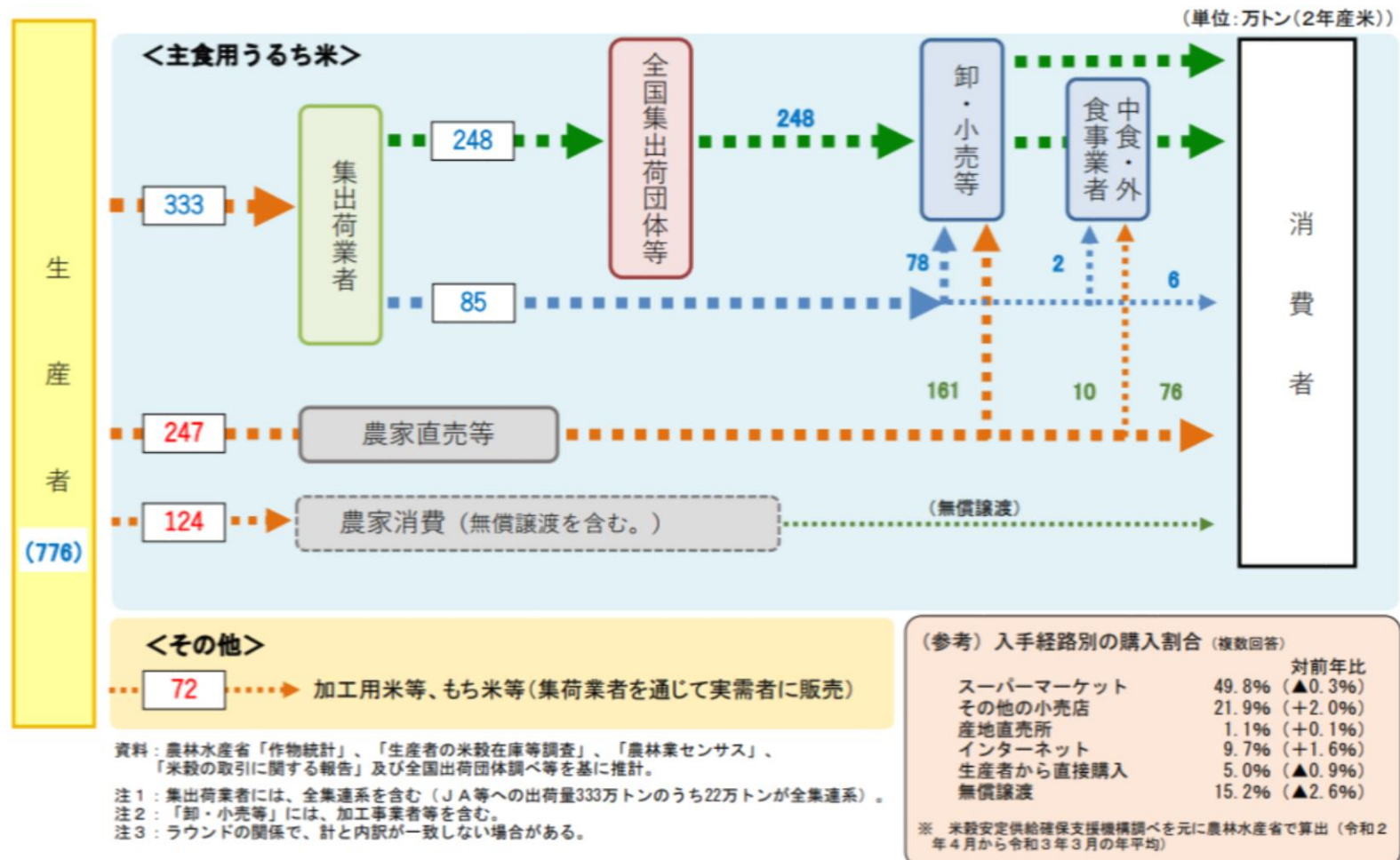
- コメの流通は、流通自由化以前の構造である「地域のJAから全農への出荷、そして米穀卸売業者への流れ」が過去から温存されている。米穀卸売業は販売ルート、精米機能を持っていること、資本的な蓄積があることから現在でもプレーヤーとして存在している。さらに、流通の新規参入もあるため、川中・川下の流通が自由化以前と比較して複雑化している。
- ある米穀卸の標準的な業務をシステム化した米穀卸販売管理システムが、大手も含めた卸売業者50社に導入されている。データ提供において、データの抽出や加工の標準化の可能性がある。

■ 統計調査の限界

- 上記の流れにのらない主食用うるち米(2年度産米)776万トンのうち、333万トンが集出荷業者を通じて、流通している。一方、381万トンが農家直売等、農家消費(無償譲渡を含む。)で流通している。農家直売等、農家消費の流通については、詳細が把握できていない。
- また、現在直売所やふるさと納税などにおけるコメの取り扱いも増加している。しかし、これらは比較的小規模にそれぞれが存在しているため、キープレーヤーなどの流通構造の把握ができていない。統計調査を行う際には調査対象選定の際に、これらの流れを特定する必要がある。
- 輸出に関しては、貿易統計により全体の把握可能であるが、生産者から輸出されたものについて直接把握することは難しい。

1. 統計的な調査による調査及び分析 3)品目別流通実態の整理 (2)コメ: 品目別の新規統計調査の留意点

米の流通経路別流通量の状況



(出典)「米をめぐる関係資料」(令和4年10月農林水産省)

1. 統計的な調査による調査及び分析 3)品目別流通実態の整理

(3)牛肉：品目別の流通特性

■ 調査とヒアリングを元にした各流通段階の特徴

流通段階・プレイヤー	特徴
生産者	- 特定の地域(鹿児島県、宮崎県、北海道など)に生産が集中している。 - 家畜商、家畜市場、農協の間で肥育前の子牛の売買が行われており、その取引は複雑である。
と畜場 市場併設と畜場 食肉センター	- 屠畜する設備は、肥育・出荷が活発な地域に集中している。 - 卸売市場周辺には、屠畜を行うための設備を貸与する事業者がいる。加工された枝肉または部分肉は、さらに周辺の地域にある冷蔵設備へ移送されることが多い。
卸売業 (卸売市場)	主に枝肉取引の媒介を行っている。
製造業 (加工業者)	- 市場から購入するルート、輸入商品を商社から購入するルート、そして食肉センターから直接購入するルートがある。食肉センターからは、枝肉または既に部分肉に加工された状態で購入している。 - 食肉センターから購入した部分肉は、小売業者へ販売するために要望に応じた大きさにさらにカットして、部分肉として流通させている。 - 枝肉または部分肉を購入してさらに細かい部分肉に加工して販売する事業は、大手の事業者で占められており、取引量の多い上位7社程度でも全国の大部分をカバーしている。
小売業	経営業態や価格帯により購入経路が異なるため、全体を把握するのが困難である。
外食業	経営業態や価格帯により購入経路が異なるため、全体を把握するのが困難である。

■ 流通構造の特徴

- 川上では、出産・肥育・屠畜の地域が異なることが多く、物理的な移動が複雑に発生している。
- 屠畜は全国約150箇所のみでの施設だけで行われているため、流通は一旦集約される。その後、枝肉で流通する経路と部分肉で流通する経路に分かれる。
- 屠畜後の部分肉は、一旦加工卸業を営む大手数社に集中し、そこから小売業へ広く販売されている。

1. 統計的な調査による調査及び分析 3)品目別流通実態の整理

(3)牛肉：品目別のデータ特性

■ 調査とヒアリングを元にした各流通段階のデータ特性

流通段階・プレイヤー	データ特性
生産者	牛肉トレーサビリティが浸透しており、生産者の入力に義務付けられているため、屠畜までの流通実態を把握するためのデータがJ(牛肉の業界団体)で集計・保管されている。
と畜場 市場併設と畜場 食肉センター	屠畜した際に、生産者が更新した牛肉トレーサビリティデータを順次更新している。
卸売業 (卸売市場)	枝肉の取引相場の基準価格を公表している。
製造業 (加工業者)	- 全ての取引において、牛肉トレーサビリティの個体識別番号を伝達することとなっているため、データ管理が厳格に行われている。 - 部分肉には取引市場が無い場合、K(牛肉の業界団体)が独自で適切な企業に取引データの提供協力を依頼し、収集したデータから基準価格を算定して公表している。但し、協力を依頼している企業先も収集したデータの詳細も公表していない。なお、K(牛肉の業界団体)が各企業の使用システムから自動的に取得できるようなプログラムをインストールし、データは日次で決まった時間に収集できるような仕組みになっている。
小売業	牛肉トレーサビリティの個体識別番号に紐づく企業固有コードを付与し、一般消費者がHPを通じて流通経路を検索できるような仕組みになっている。
外食業	企業の規模により管理方法やデータ粒度が異なるため、一律に高い精度のデータ収集を調査で把握するのが困難である。

■ 流通に関するデータ特性

- 川上から屠畜までの情報は牛肉トレーサビリティの制度により、どの牛がどの時期にどの場所にいたかを把握するためのデータが蓄積されている。
- 牛肉トレーサビリティの個体識別番号を伝達することが義務付けられていることから、全体を通してデータ取得自体は可能だと想定される。但し、データ取得にはコストがかかる。

1. 統計的な調査による調査及び分析 3)品目別流通実態の整理

(3)牛肉： 流通構造の把握に向けたポイント整理

■ 流通構造の整理とデータ把握のポイント

- 川上では出産・肥育・屠畜に関わる業者が多数存在しているが、それらの間の移動はすべて牛肉トレーサビリティ制度の下で**個体識別番号により管理**されているため、J(牛肉業界団体)や同じデータが保管されている事業体から取得して流通を把握することができる。
- 屠畜後は、食肉加工業者へ枝肉または部分肉としてわたり、そこから広く流通することとなる。枝肉におけるキープレイヤーは卸売市場と加工業者・製造業者、部分肉におけるキープレイヤーは加工業者・製造業者と小売業者であり、それぞれへ調査を実施し、効率よくデータを収集することが可能であると想定される。

流通段階	商品形態	新規統計調査の具体的な対象先	流通フローにおける対応番号
川上	生体～屠畜状態	・ J（牛肉業界団体）、またはJからデータを受け取っている畜産局	#1
川中	枝肉	・ 卸売市場の卸業者および仲卸、加工業者、製造業	#2
	部分肉	・ 加工業者、製造業、小売業	#3

1. 統計的な調査による調査及び分析 3)品目別流通実態の整理

(3)牛肉： 実態把握可否(既存統計)

原材料として形態を失わずに流通している場合：



加工等により原材料として形態を失っている場合がある：



・ 既存の政府公表統計により把握可能

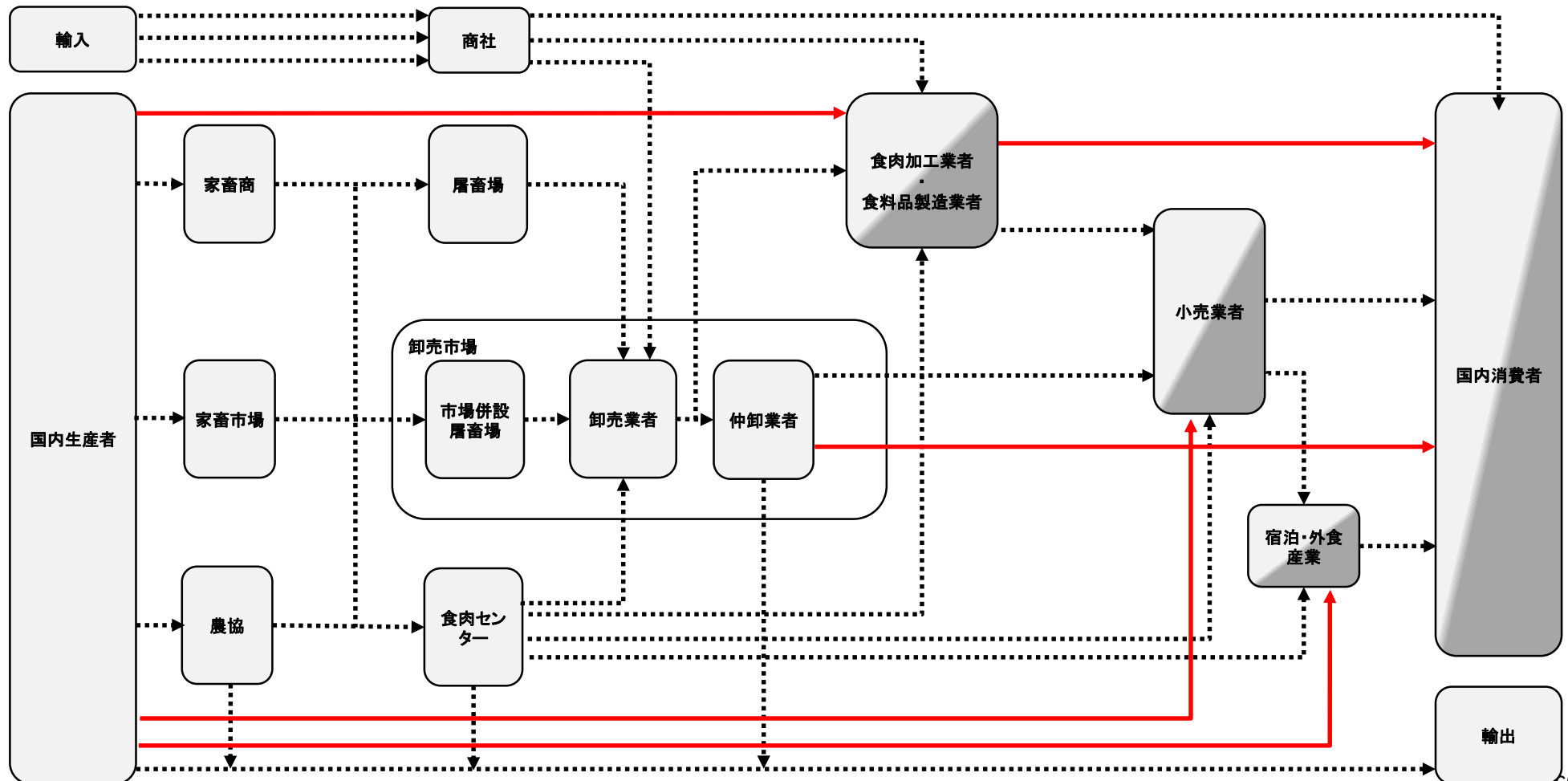


・ 把握不可能



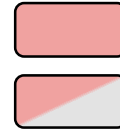
※全体取扱量が把握できても取引内訳が把握できない場合も含む

※本調査では原材料として形態を失わないところまでの流通が対象

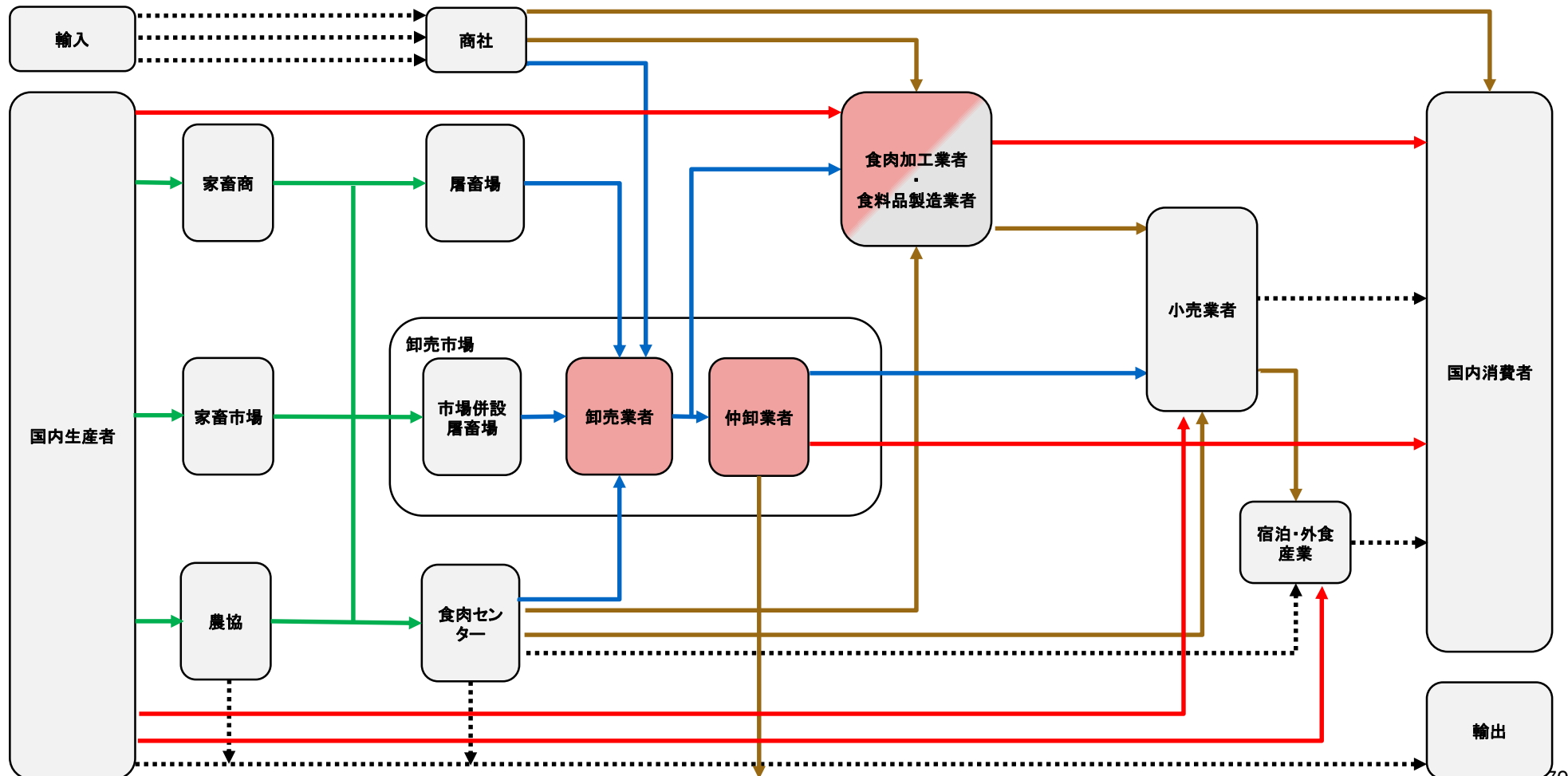
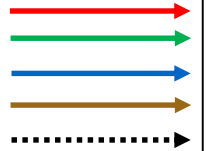


(3)牛肉： 実態把握可否(既存統計＋新規統計)

新規統計の調査対象とすべき業種については右のように色付けを行っている。そのうち、原材料に対して形態を失う加工が行われる可能性ある場合は右のように色付け＋グラデーションとしている。また、牛肉についてはこれらに加えて、別途、J(牛肉業界団体)などへのトレサビデータの提供依頼が必要となる。



- ・ 既存の政府公表統計により把握可能
- ・ 追加調査により把握可能見込み (#1)
- ・ 追加調査により把握可能見込み (#2)
- ・ 追加調査により把握可能見込み (#3)
- ・ 把握不可能



■ 新規統計調査を進める上での留意点

- 川上の流通を明らかにするための**牛肉トレーサビリティのデータは、その取得にコストがかかる点に留意**が必要である。そのため、明らかにすべき項目をあらかじめ絞ること、データを取得する頻度を絞ること、等を検討した上で実際のデータ取得を始めなければならない。なお、データのボリュームによって、コストやサーバーの負担が異なることから、事前に農林水産省畜産局との間で協議することが必須である。または、既に統計局で取得しているデータを活用できるのかを検討することも出来る。
- 川中においては、商品形態(枝肉・部分肉)の違いによる流通構造の大きな違いは見当たらない。しかし、大きな取引量割合を占める企業が商品形態で異なる可能性があることから、**具体的な調査対象の事業体を決める際には商品形態を考慮しながら計画を立てる**ことが求められる。
- 川中の調査においては、事業体からデータの提供を受け取ることが望ましい。**データ取得の際には、牛肉トレーサビリティの個体識別番号を付与していただくことで、川上と川中のデータ突合が可能**となり、流通構造を把握するための大きな前進となる。
- 仮に、豚肉や鶏肉へ調査範囲を広げる場合、流通構造が大きく異なることが想定される。よって、J(牛肉業界団体)やセンターを管理する畜産局への連絡を行い、現時点でのトレーサビリティの状況などの情報を収集することから始めることとなる。川上のデータが十分に存在し、川中とのデータ突合が可能かどうかを検討した上で、牛肉と同じアプローチが適用できるかの判断となる。

■ 統計調査の限界

- 川中の加工業者、製造業、小売業への調査を行った際に仕入元を明確に回答してもらう前提としたため、輸入品を取り扱う商社への調査は見送った。輸入量の推移や価格を継続して把握する必要がある場合は、商社を対象範囲に含めることとなる。但し、業界としてデータをまとめるなどの習慣がないため、データの標準化作業を考慮する必要がある。
- 外食産業などの川下の流通については、企業の規模によりデータの保有方法や粒度が異なるため、事業体への調査が困難だと想定される。よって、EDIデータやPOSデータの活用が必要だと考えられる。

1. 統計的な調査による調査及び分析 3)品目別流通実態の整理 (4)まぐろ：品目別の流通特性

■ 調査とヒアリングを元にした各流通段階の特徴

流通段階・プレイヤー	特徴
生産者	- 生鮮まぐろでは、大きな販路を持ち、商品ブランド力を活かした高い値段での取引が可能な産地買受人がいる漁港での水揚げを好む。 - 養殖まぐろの生産は、取扱金額が大きいという特徴から、商社からのサポートを前提として成立する。
集出荷団体等	- 生鮮まぐろには、市場開設・運営に携わる漁協が集荷にも関与する例もあるが、流通自体に大きな影響を及ぼしている様子はない。 - 冷凍まぐろは、国内9社の荷受人が介在して商社へ販売される。在庫を持つことがない。
卸売業 (卸売市場)	- 生鮮まぐろは、産地卸売市場・消費地卸売市場共に、せりや入札を手掛ける大卸に情報が集中する。 - 冷凍まぐろは、その一部が産地卸売市場の焼津港・三崎港と中央卸売市場の豊洲を通るのみである。
卸売業 (商社)	- 生鮮まぐろは、自社(または自社グループ)が生産を手掛ける分の流通を担う。 - 冷凍まぐろは、荷受人から購入したものを冷凍保存し、中央卸売市場へ卸すか、市場外取引で販売する。 - 養殖まぐろは、自社の販路からの需要に対応する分を養殖するように、生産者と連携している。
製造業 (加工業者)	- 生鮮まぐろのカットなどは、商社や卸売業者の委託請負型であり、流通に直接関与していない。 - 買い取るケースは、限られた商品への加工やサービスの提供目的のみにとどまる。
小売業	大手企業は売買参加者として卸売市場から直接購入し、個人経営の場合は仲買人から購入する。
外食業	経営業態や価格帯により購入経路が異なるため、全体を把握するのが困難である。

■ 流通構造の特徴

- 生鮮・冷凍・養殖という生産や保存の違いにより、流通経路とキープレイヤーが大きく異なるため、分割して把握する必要がある。
- 水揚げ後の冷凍まぐろの購入は、大きな専用冷凍設備を保有する専門商社によって寡占化している。

1. 統計的な調査による調査及び分析 3)品目別流通実態の整理 (4)まぐろ: 品目別のデータ特性

■ 調査とヒアリングを元にした各流通段階のデータ特性

流通段階・プレイヤー	データ特性
生産者	- 各都道府県の品目別水揚げ量が、既存統計データや各自治体の調査内容から既に把握可能である。 - 産地市場を通過しない魚種であっても、水産業が盛んな自治体が生産者へ販売先別の売上調査をしていることから把握が可能であるが、紙媒体のケースが多い。さらに、ふるさと納税への出品分などが不明である。
集出荷団体等	- 冷凍まぐろについては、水揚げした船と販売先との取引を仲介しているため、定型データが豊富である。 - 業種内で共通のシステムが存在していないので、エクセルに出力したデータでの加工となる見込みである。
卸売業 (卸売市場)	- 地方・中央卸売市場の大卸は、日々の売買取引を記録しており、さらに市場開設者へエクセルデータなどを提供している。 - 生鮮まぐろでは、産地市場の産地買受人や消費地市場の仲買業者/市場参加者が、販売先のデータを多く保有している。
卸売業 (商社)	冷凍・養殖まぐろは、自社の取引先の購入需要に基づいて仕入れを行うため、その取引者と販売データが詳細に保管されていると想定される。
製造業 (加工業者)	冷凍・養殖まぐろは、自社の取引先の購入需要に基づいて仕入れを行うため、その取引者と販売データが詳細に保管されていると想定される。
小売業	企業の規模により管理方法やデータ粒度が異なるため、一律に高い精度のデータ収集を調査で把握するのが困難である。
外食業	企業の規模により管理方法やデータ粒度が異なるため、一律に高い精度のデータ収集を調査で把握するのが困難である。

■ 流通に関するデータ特性

- 川上は、既存統計による生産の把握が可能である。但し、紙媒体のケースが多い。
- 川中では、商品を集約させる機能を持つ業種と分散させる機能を持つ業種が取引データを保有しており、そのやり取りはエクセルフォーマットを基本としている傾向がある。
- 川下では、企業の規模によってデータ保管方法が異なるため統計調査での把握は困難と想定され、仮に収集ができたとしてもデータの標準化作業の負荷が発生する。

1. 統計的な調査による調査及び分析 3)品目別流通実態の整理 (4)まぐろ：流通構造の把握に向けたポイント整理

■ 流通構造の整理とデータ把握のポイント

- 商品形態で区分して流通形態を分けた際のキープレイヤーを特定する。水産業については、既に詳細な品目別の水揚量と産地が把握できるため、新規調査を川中に絞ることができる。
- **市場取引は消費地卸売市場を必ず通過する**ため、その前後の流通に関与する業種がキープレイヤーであり、彼らへの調査が効果的である。各業種の大手では取引データを保有しているため、エクセル形式での取得の実現性が高い。
- **市場外取引は**、冷凍まぐろ・養殖まぐろ共に関与する業種が限定されており、**商社の前後の流通に関与する業種への調査が効果的**である。

商品形態	流通形態	新規統計調査の具体的な対象先	流通フローにおける対応番号
生鮮	市場取引	・ 産地卸売市場の産地買受人、消費地卸売市場の大卸、消費地卸売市場の仲卸および市場参加者（小売業）、小売業	#1
	市場外取引	・ 対象外	#2
冷凍	市場取引	・ 産地卸売市場の産地買受人、消費地卸売市場の大卸、消費地卸売市場の仲卸および市場参加者（小売業）、小売業	#3
	市場外取引	・ 荷受人、商社、小売業	#4
養殖	市場取引	・ 消費地卸売市場の大卸、消費地卸売市場の仲卸および市場参加者（小売業）、小売業	#5
	市場外取引	・ 商社、小売業	#6

1. 統計的な調査による調査及び分析 3)品目別流通実態の整理 (4)生鮮まぐろ: 実態把握可否(既存統計)

原材料として形態を失わずに流通している場合:



加工等により原材料として形態を失っている場合がある:



・既存の政府公表統計により把握可能

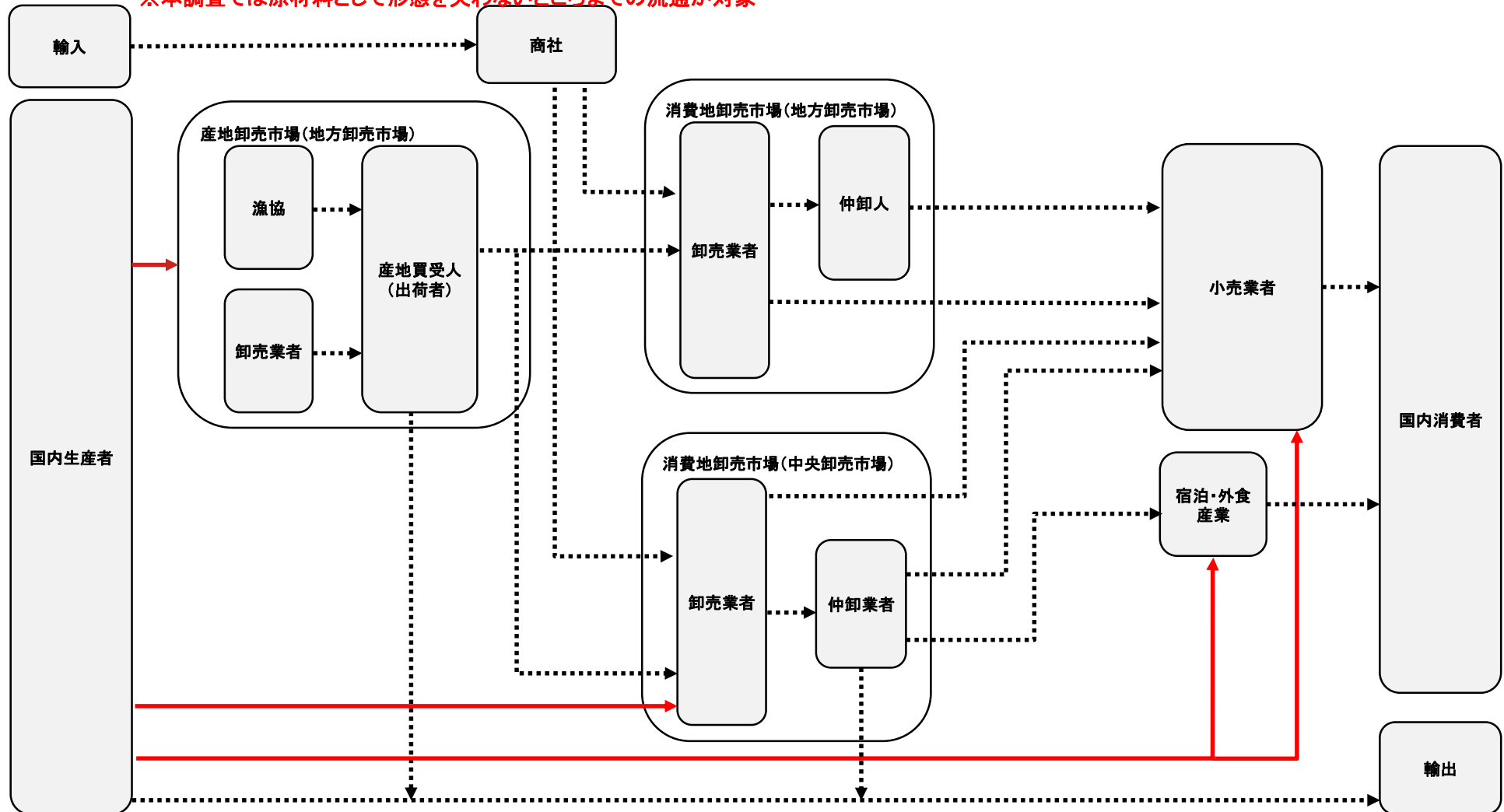


・把握不可能



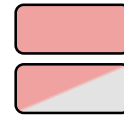
※全体取扱量が把握できても取引内訳が把握できない場合も含む

※本調査では原材料として形態を失わないところまでの流通が対象

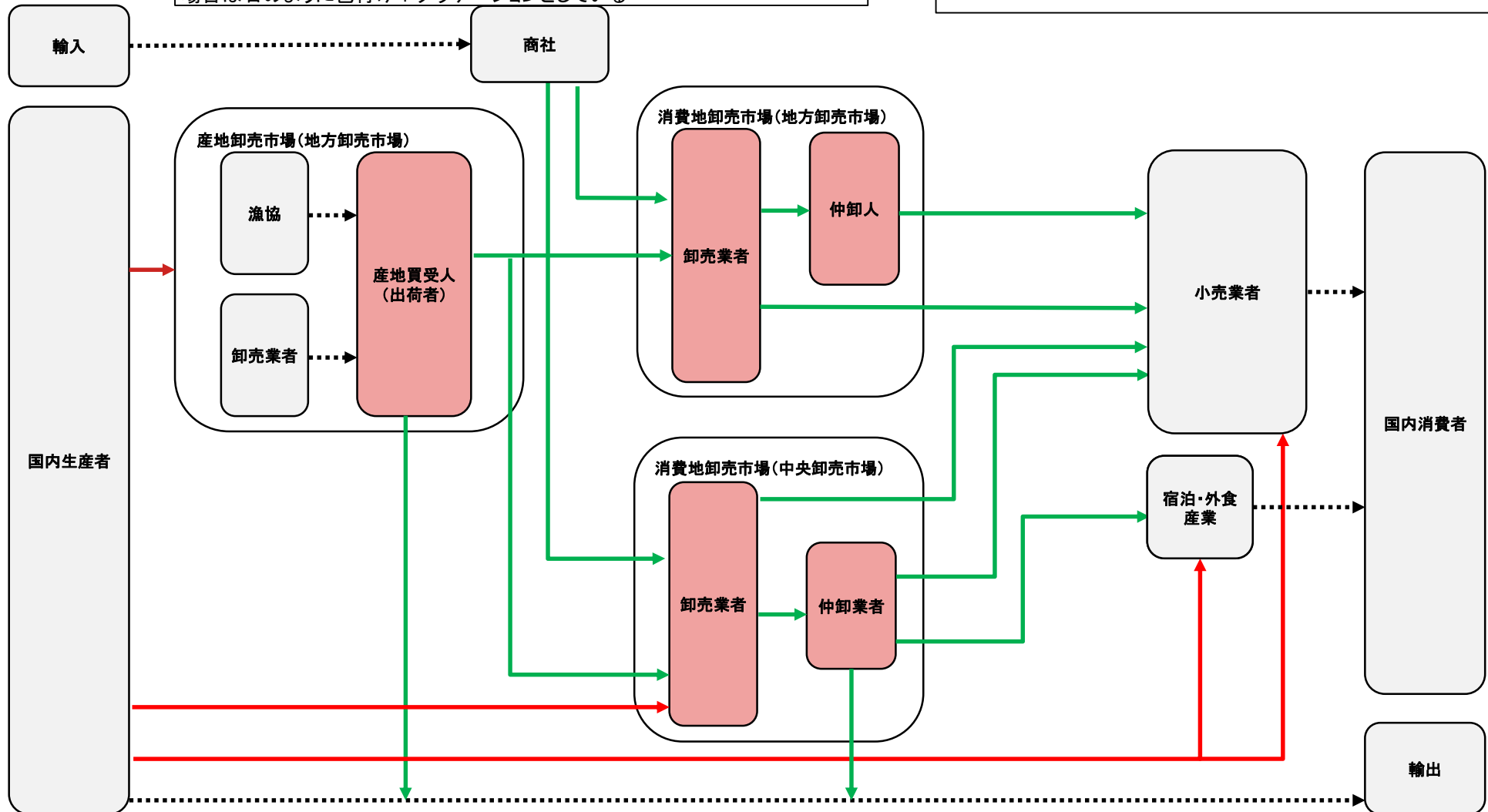


(4)生鮮まぐろ： 実態把握可否(既存統計+新規統計)

新規統計の調査対象とすべき業種については
右のように色付けを行っている。そのうち、
原材料に対して形態を失う加工が行われる可能性ある
場合は右のように色付け+グラデーションとしている



- ・ 既存の政府公表統計により把握可能
- ・ 追加調査により把握可能見込み (#1)
- ・ 把握不可能



1. 統計的な調査による調査及び分析 3)品目別流通実態の整理 (4)冷凍まぐろ: 実態把握可否(既存統計)

原材料として形態を失わずに流通している場合:



加工等により原材料として形態を失っている場合がある:



・既存の政府公表統計により把握可能

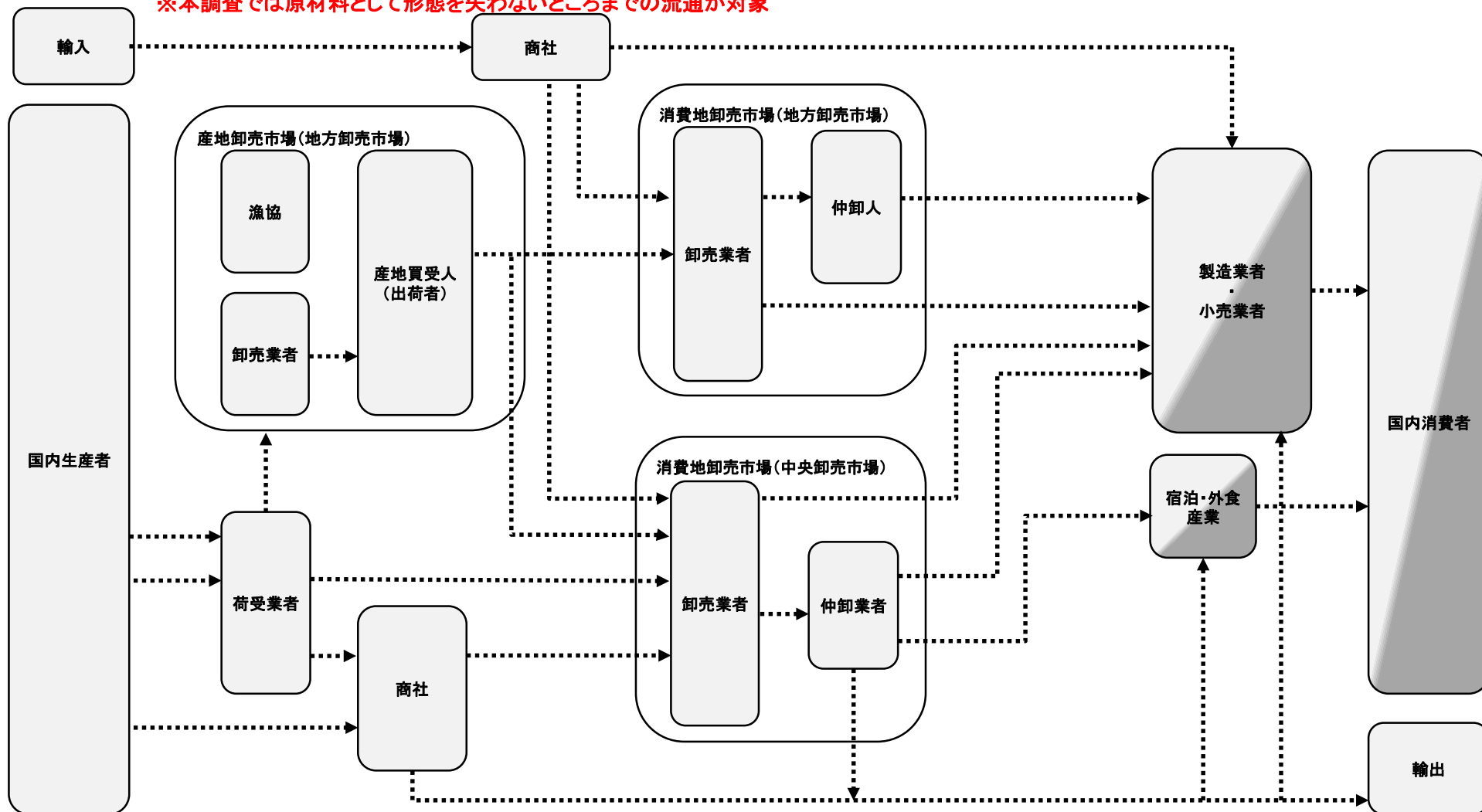


・把握不可能



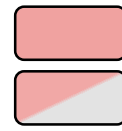
※全体取扱量が把握できても取引内訳が把握できない場合も含む

※本調査では原材料として形態を失わないところまでの流通が対象

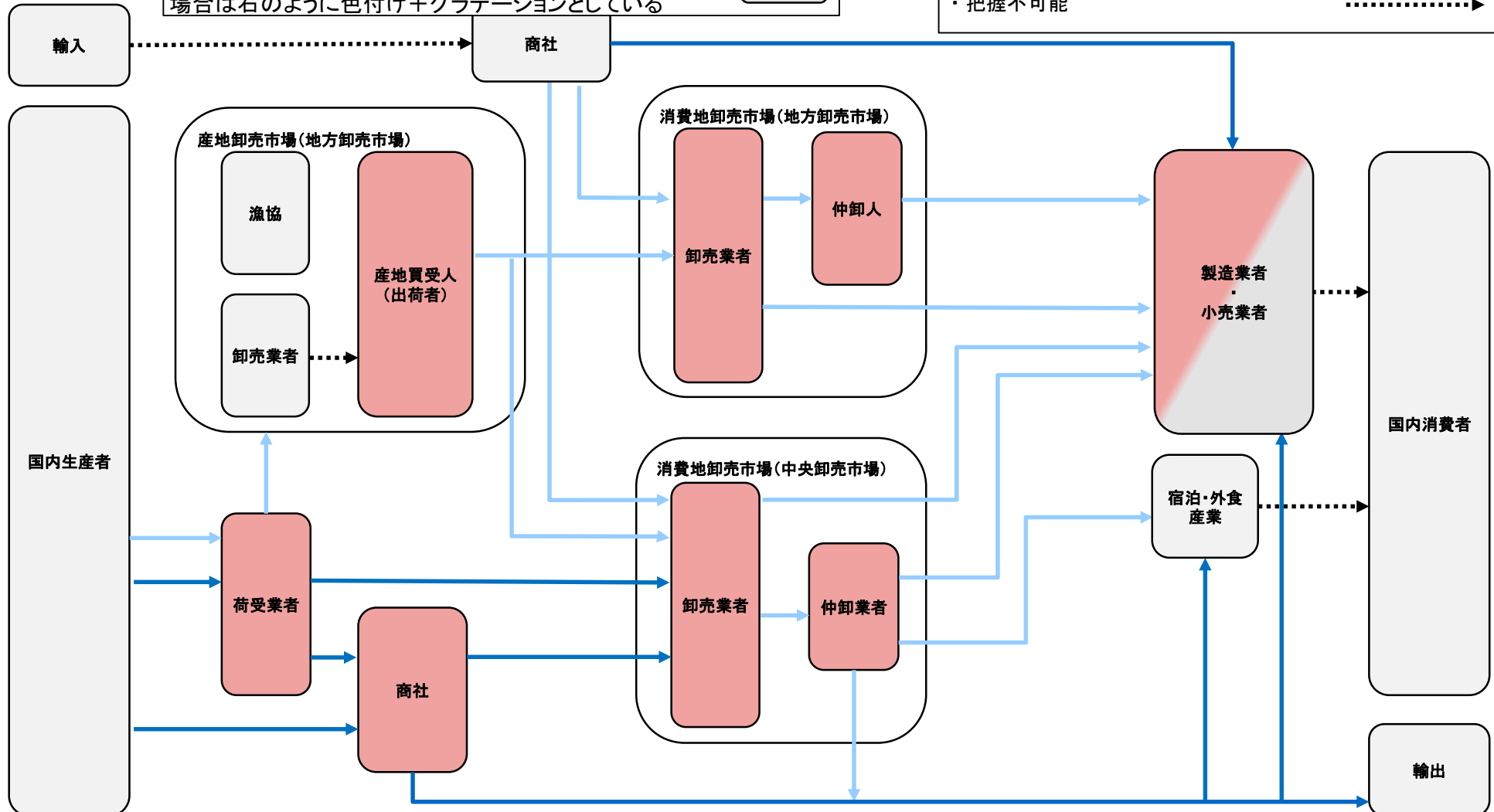
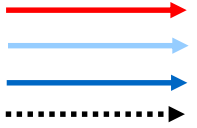


(4)冷凍まぐろ： 実態把握可否(既存統計＋新規統計)

新規統計の調査対象とすべき業種については
右のように色付けを行っている。そのうち、
原材料に対して形態を失う加工が行われる可能性ある
場合は右のように色付け＋グラデーションとしている



- ・ 既存の政府公表統計により把握可能
- ・ 追加調査により把握可能見込み (#3)
- ・ 追加調査により把握可能見込み (#4)
- ・ 把握不可能



1. 統計的な調査による調査及び分析 3)品目別流通実態の整理 (4)養殖まぐろ： 実態把握可否(既存統計)

原材料として形態を失わずに流通している場合：



加工等により原材料として形態を失っている場合がある：



・ 既存の政府公表統計により把握可能

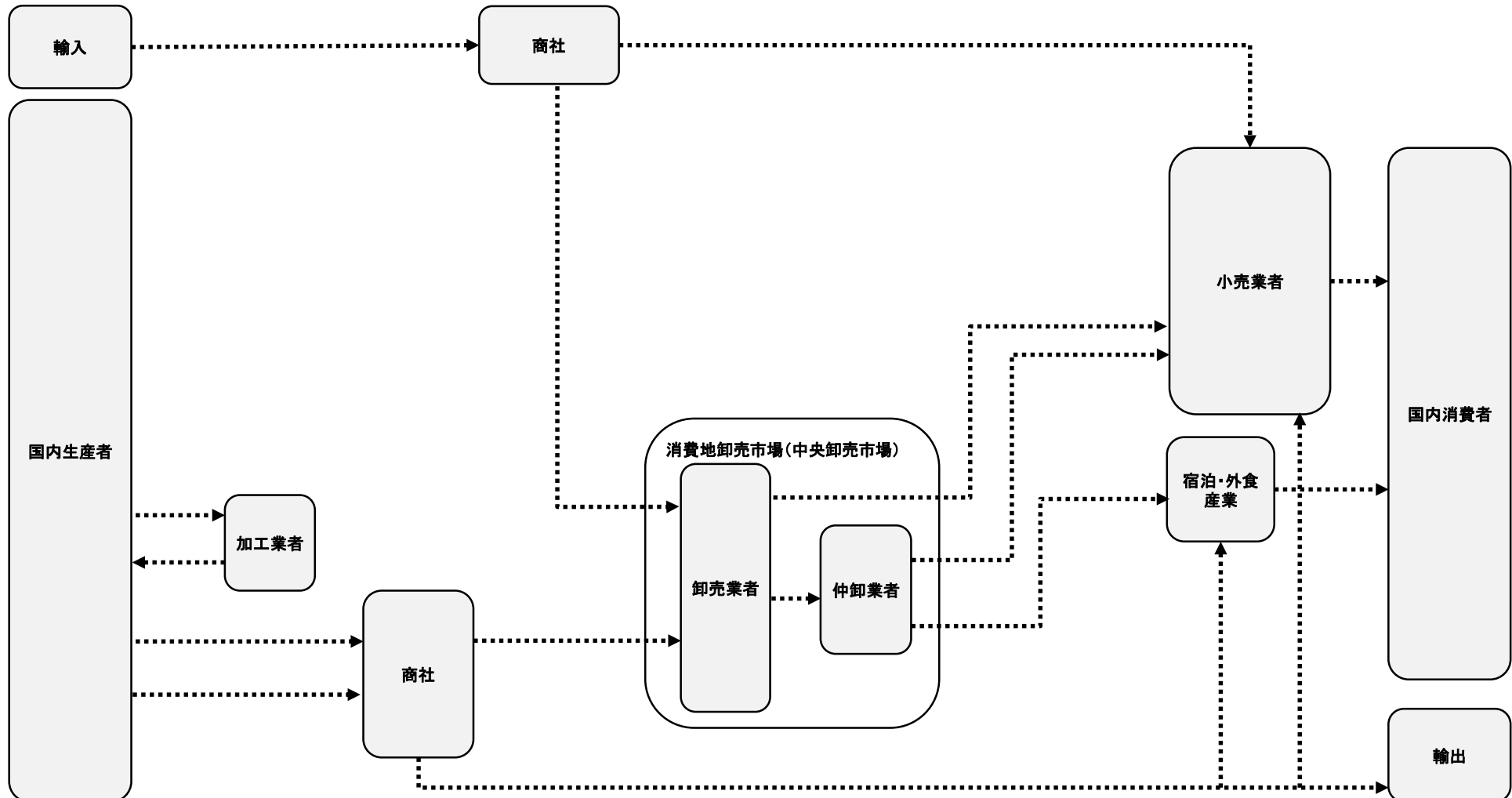


・ 把握不可能



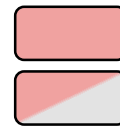
※全体取扱量が把握できても取引内訳が把握できない場合も含む

※本調査では原材料として形態を失わないところまでの流通が対象

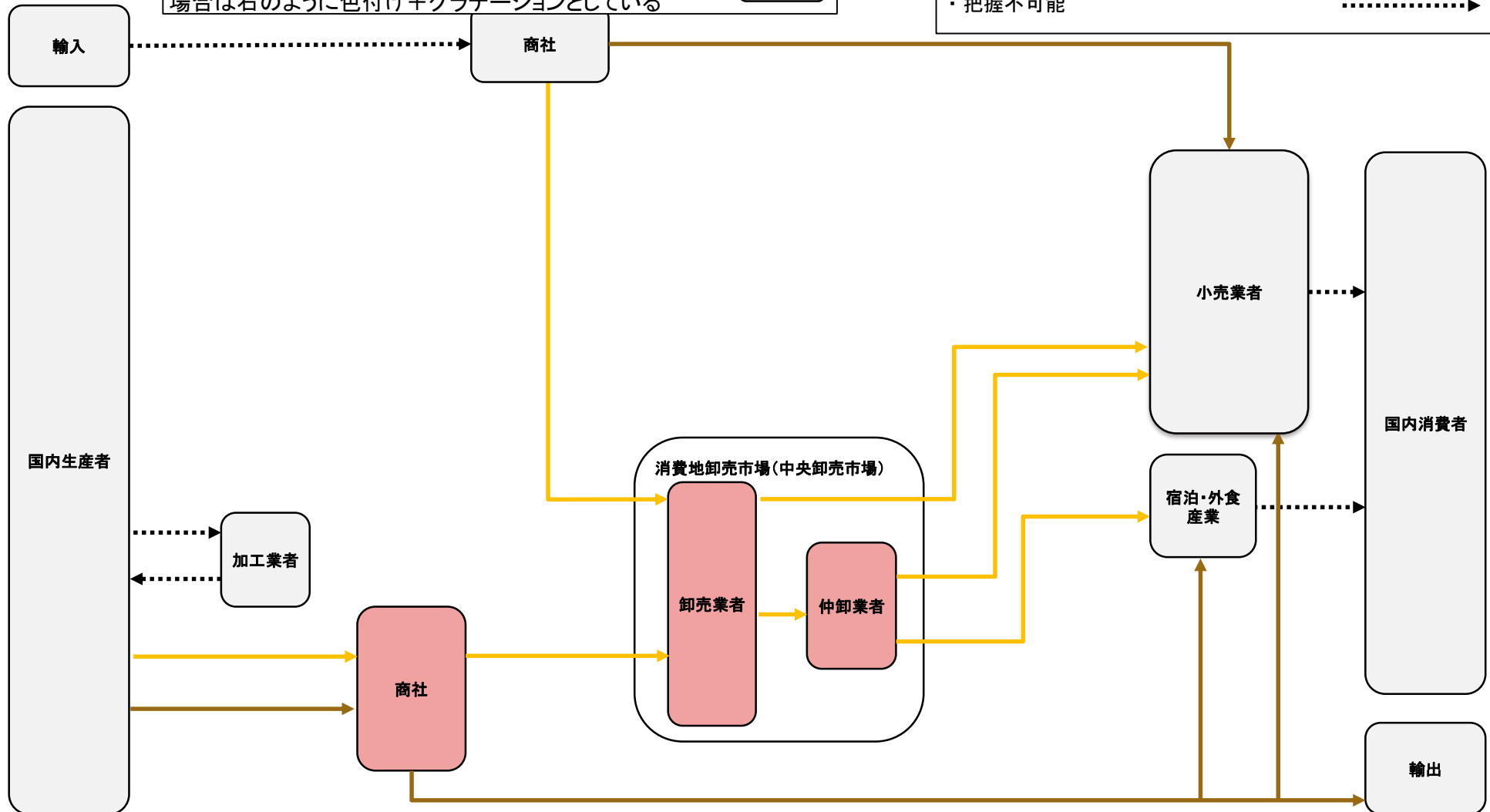


(4)養殖まぐろ： 実態把握可否(既存統計＋新規統計)

新規統計の調査対象とすべき業種については
右のように色付けを行っている。そのうち、
原材料に対して形態を失う加工が行われる可能性ある
場合は右のように色付け＋グラデーションとしている



- ・ 既存の政府公表統計により把握可能
- ・ 追加調査により把握可能見込み (#5)
- ・ 追加調査により把握可能見込み (#6)
- ・ 把握不可能



■ 新規統計調査を進める上での留意点

- 商品形態(生鮮・冷凍・養殖)により流通構造、流通量、調査対象となる業種の重要度が大きく異なるため、調査対象を明確にする
- 調査対象の地域の選定は、川上・川中のそれぞれで重みづけを行った上で進めることが効果的だと想定される。
 - ・ 川上：水産庁が実施している水揚量・価格調査から主要な産地漁港など
 - ・ 川中：取引量の多い地方卸売市場と、全国の中央卸売市場
- 市場取引において取引量の大きい事業体を探索する場合は、市場開設者の保有している取引記録データを参照することで把握することができるため、**市場毎の予備調査をすることが効率的**である。
- まぐろの場合は取引金額が大きいいため、流通構造が水産物の中でも比較的捉えられやすい。仮に、**別の魚種を調査する場合は、「加工業者」を考慮すべき点に留意**が必要である。但し、加工自体が委託業務として行われている場合は、現在は流通構造自体に大きな影響を与えていないため、原材料の購入・買取を行っている事業体に絞ることができる。

■ 統計調査の限界

- 川上における同地域内の商品移動は、流通構造全体には大きな影響を与えないことや、取引記録が紙媒体であることを考慮して、調査の優先順位を下げることにした。産地から別の地域へ流出する箇所を重点的に調査することで、流通全体を包括的にとらえることができる。
- 川下の流通については、企業の規模によりデータの保有方法や粒度が異なるため、事業体への調査が困難だと想定される。よって、EDIデータやPOSデータの活用が必要だと考えられる。

1. 統計的な調査による調査及び分析 3)品目別流通実態の整理

(5)国産大豆・豆腐： 品目別の流通特性

■ 調査とヒアリングを元にした各流通段階の特徴

流通段階・プレイヤー	特徴
生産者	- 出荷量が一定の量を超える場合は、その3分の1を入札に出すことが求められている。 - 残りの70%については、現物ができてから取引相手を探すわけではなく、販売先はほぼ決まっている。相対取引分については、地場の加工業者へ行くケースが多い。
集荷業者	- 生産された大豆は全国主食集荷協同組合連合会（以下、全集連）やJAへ集められて販売委託の形を取ることが多い。 - 集荷の割合は、JA系が全体の95～97%を取り扱い、全集連は残りの3～5%である。 - 大豆に対する交付金の一部は、国からJAなどを通じて各生産者へ配賦される仕組みとなっているため、生産者は集荷業者を通すように手配している。
入札	- Q法人（業界団体）が農水省農産局穀物課の委託を受け、単独で行っている。 - 入札に際し、実際の現物が協会に届くことはなく、書面上で入札取引が完結する。
問屋 （一次問屋） （二次問屋）	- 一次問屋の多くは、国産大豆の産地に所在を置いており、その中で有力な企業が存在する。 - 首都圏・大都市圏にいる一般事業会社も一次問屋の役割を担うことはあるが、地元問屋から購入をする二次問屋としての側面が強い。
製造業	加工品によって大豆の産地・品種・銘柄を使い分けているため、問屋と製造業者は長く密接に取引する傾向がある。
小売業	経營業態や価格帯により購入経路が異なるため、全体を把握するのが困難である。

■ 流通構造の特徴

- 川上では、入札対象となる生産量全体の30%と、入札対象とならない残りの70%に分けて整理することができる。
- 産地にあるJAが集荷作業のほとんどを担っており、さらに産地の地元問屋が一次問屋を担っているケースが多い。
- 大豆の産地・品種・銘柄・粒の大きさに製造する加工品がほぼ決まるため、問屋と製造業者のつながりが深い。
- 物流と商流が大きく異なる。

1. 統計的な調査による調査及び分析 3)品目別流通実態の整理 (5)国産大豆・豆腐：品目別のデータ特性

■ 調査とヒアリングを元にした各流通段階のデータ特性

流通段階・プレイヤー	データ特性
生産者	・ 企業の規模により管理方法やデータ粒度が異なるため、一律に高い精度のデータ収集を調査で把握するのが困難である。
集荷業者	・ JAの集荷が90%を占めている。他の商材においても、JAでは取引をデータ管理しているため、大豆もデータでの管理が行われていると期待される。
入札	・ Q法人(業界団体)では、国産大豆の入札に関連する以下の事項をデータとして蓄積している。 (産地、品種、銘柄、落札量、落札価格、入札前の現物の所在・保管場所、落札者) ・ データは、エクセルにて提供が可能である。
問屋 (一次問屋) (二次問屋)	・ 業界内で、取引などに関するデータの統合などを行っている形跡はない。
製造業	・ 産地から直接購入した大豆または落札した大豆のどちらにおいても、製造・販売計画に従って地元の倉庫や自社の倉庫から都度搬入手配をするため、搬入時期や量に関して厳密なデータ管理が行われているものと想定される。
小売業	・ 企業の規模により管理方法やデータ粒度が異なるため、一律に高い精度のデータ収集を調査で把握するのが困難である。

■ 流通に関するデータ特性

- JAによる集荷が大きな割合を占めており、取引データが集中している。
- 入札のデータからは、どの地域にいる問屋が何をどれほど落札したかを把握するために必要な内容が揃っている。
- 商流と物流が大きく異なり、地元問屋と大手の製造業者との直接的な注文のやり取りをしている。

(5)国産大豆・豆腐：流通構造の把握に向けたポイント整理

■ 流通構造の整理とデータ把握のポイント

- 川上において、**JAが9割以上の集荷**を担っているため、各産地における生産量や流通をとらえやすい。
- 生産量の約3割が入札の対象であり、**Q法人(業界団体)がその落札者と大豆の保管場所に関する情報を保有**している。**データは、エクセル形式**で収集すべきである。
- 入札の有無に関わらず、**食用大豆の多くは一次問屋と二次問屋に一旦集約**される。豆腐製造用の大豆は明確に決まっているため、問屋と製造業者との繋がりには頻繁に大きく変化しない(但し、注文量には変化がある)ことを考慮すると、川中においては一次問屋がキープレイヤーとなる。

流通段階	商品形態	新規統計調査の具体的な対象先	流通フローにおける対応番号
川上	入札の対象	・ Q法人(業界団体)、または管轄している農水省農産局穀物課	#1
	入札の非対象	・ JA	#2
川中	豆腐製造向け	・ 一次問屋、二次問屋、豆腐加工業者	#3
	豆腐製造向け以外	・ 対象外	#4

1. 統計的な調査による調査及び分析 3)品目別流通実態の整理 (5)国産大豆・豆腐： 実態把握可否(既存統計)

原材料として形態を失わずに流通している場合：



加工等により原材料として形態を失っている場合がある：



・ 既存の政府公表統計により把握可能



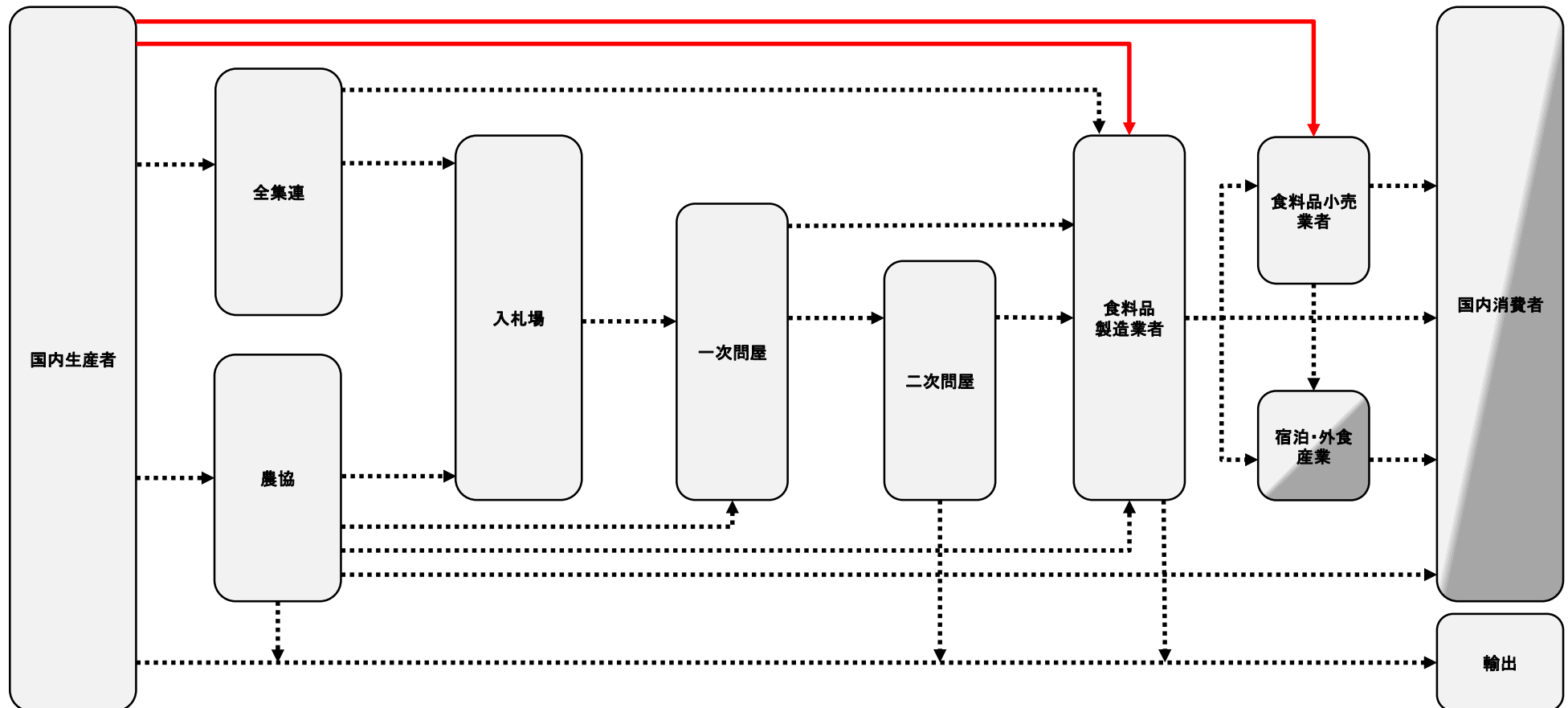
・ 把握不可能



※全体取扱量が把握できても取引内訳が把握できない場合も含む

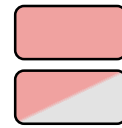
※本調査では原材料として形態を失わないところまでの流通が対象

※本調査では豆腐は原材料として扱う

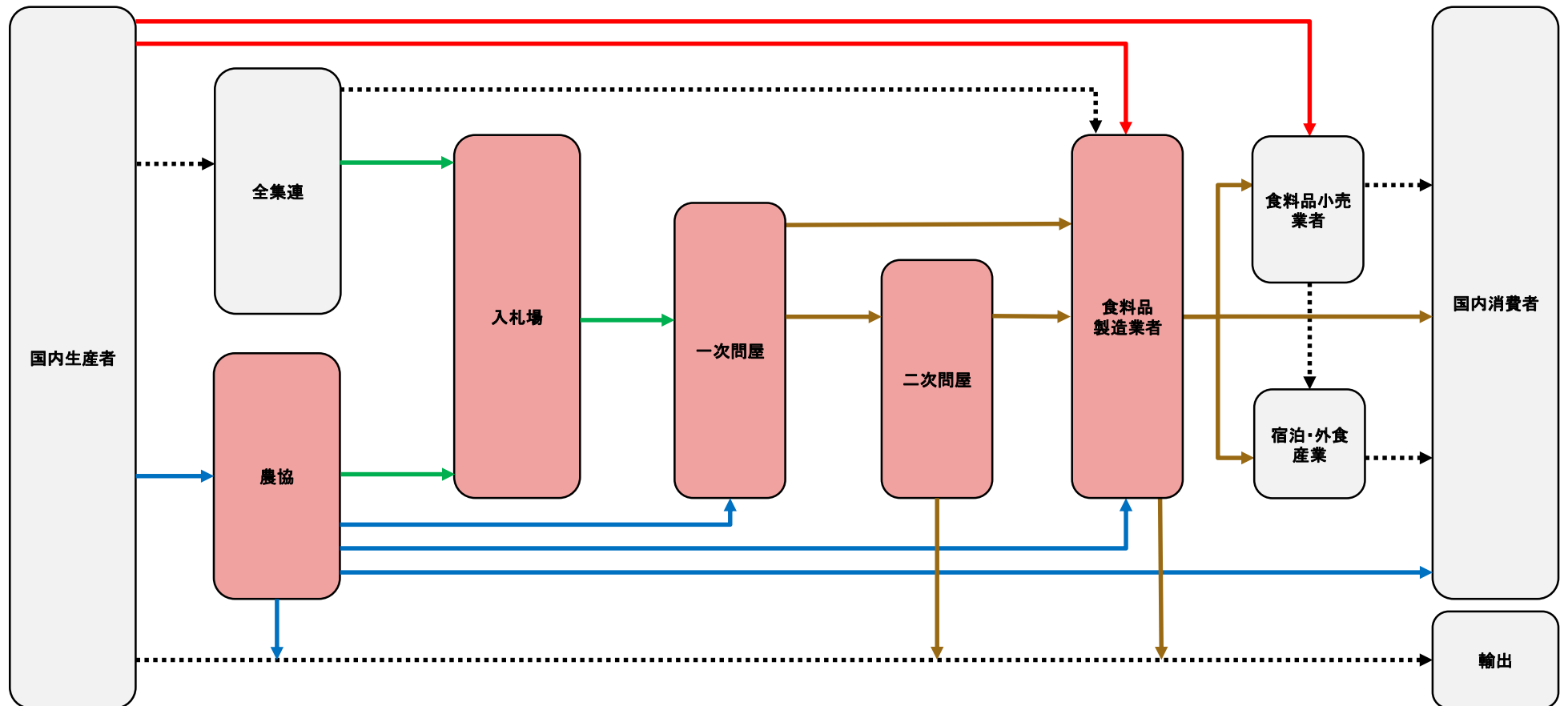
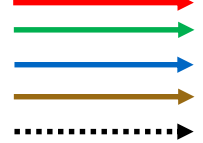


(5)国産大豆・豆腐： 実態把握可否(既存統計＋新規統計)

新規統計の調査対象とすべき業種については
右のように色付けを行っている。そのうち、
原材料に対して形態を失う加工が行われる可能性ある
場合は右のように色付け＋グラデーションとしている



- ・ 既存統計により把握可能
- ・ 追加調査により把握可能見込み (#1)
- ・ 追加調査により把握可能見込み (#2)
- ・ 追加調査により把握可能見込み (#3)
- ・ 把握不可能



(5)国産大豆・豆腐：品目別の新規統計調査の留意点

■ 新規統計調査を進める上での留意点

- **国産大豆の流通において鍵となるのは、一次問屋と製造業者**である。一次問屋については、各地域に有力な企業が存在しており、それらの企業への調査をすることが必須である。そのため、**企業を特定するための方法として**、JAやQ法人(業界団体)など、大豆取引自体を円滑に進めるための**事業体へデータ提供を促し、その結果から調査対象を絞り込むことが効率的**と考えられる。
- **大豆の産地、品種、銘柄、粒の大きさと、川下での加工品が紐づいている**ことから、大手の豆腐製造業者の原材料である大豆の種類を調査をするだけでも、流通実態を想定することまでに至ることができる。一次問屋と製造業は、産地の倉庫から工場への搬入タイミングに関する連絡のやり取りが頻繁に行うため、データ管理を厳密に行っている可能性が非常に高い。よって、流通把握自体は比較的容易だと判断できる。
- 仮に、他の大豆商品に調査範囲を広げても、大豆の種類と加工品が紐づきやすいため、同じ調査方法を適用することに問題は見受けられない。但し、大手製造業の選定についての手間は省くことができない。
- 入札は、大豆価格の透明性を向上させることから20年ほど前に始まったばかりであるため、未だ地元問屋による大きな影響力が残っている。よって、新規統計調査における**取引金額の提供については、問屋からの協力が円滑に進むかどうか懸念**がある。

■ 統計調査の限界

- 日配品であることから、川下である小売業へ調査を行うことは困難が想定される。よって、製造業者からの販売データを取得することで、配送地域や販売量の把握を代替することが妥当と考える。
- 外食産業などの川下の流通については、企業の規模によりデータの保有方法や粒度が異なるため、事業体への調査が困難だと想定される。よって、EDIデータやPOSデータの活用が必要だと考えられる。