

大阪府中央卸売市場の将来のあり方検討 受託調査

中間とりまとめ(案)

令和2年9月

株式会社 流通研究所

目次

1	卸売市場を取り巻く環境について.....	1
	(1) 社会経済情勢や食品流通構造の変化.....	1
	(2) 市場法改正の影響について.....	11
	(3) 市場の公益性について.....	18
2	全国の中央市場および本市場における現状と課題.....	29
	(1) 全国の中央市場の現状と課題.....	29
	(2) 本市場における現状と課題.....	37
3	先進事例を踏まえた機能強化の方向性.....	48
	(1) 効率的な動線確保の必要性.....	48
	(2) 保管・加工・配送・情報発信といった新たな付加価値の提供の必要性.....	52
	(3) コールドチェーン及び高度な衛生管理の導入の必要性.....	56
	(4) 防災機能の強化の必要性.....	59
	(5) 各機能強化を図るための方向性について.....	61
4	再整備手法の事例検討.....	63
	(1) 民間資本活用の可能性.....	63
	(2) 他市場における民間資本活用の取組み.....	66
	(3) 整備手法のバリエーション.....	70
	(4) 再整備に向けたロードマップ.....	72
5	中間とりまとめ時点での検討結果.....	74

本とりまとめ（案）は、弊社が大阪府から受託した「大阪府中央卸売市場の将来のあり方検討調査業務」の中間報告として策定したものです。

1 卸売市場を取り巻く環境について

近年、卸売市場を含めた食品流通を取り巻く環境は、人口減少や単身世帯の増加、食料品の消費量減少や物流業界の働き方改革といった社会経済情勢の変化や、卸売市場経由率の低下、食料品購入先の多様化、EC販売の台頭、直売・産地直送による取引形態の多様化、生産者の高齢化や資源量減少等による食品流通構造や生産者・消費者の動向の変化によって、大きく環境が変化してきている。

卸売市場法が改正され、開設条件や取引ルール等の規制緩和が進む中、生鮮食料品等を消費者に円滑かつ安定的に供給するという食の「社会インフラ」を担うべき卸売市場について、社会経済情勢や食品流通構造に関する各種統計情報を整理した後、市場法改正の影響と大阪府にとっての卸売市場の公益性についての考え方を取りまとめる。

(1) 社会経済情勢や食品流通構造の変化

① 社会経済情勢の変化

ア)大阪府における人口推移について

大阪府における今後の将来予測を含めた人口推移を図1に示す。大阪府の人口は2010年をピークとして減少期に突入しており、2015年からは30年間で136万人の急激な減少(-15.4%)が見込まれ、2065年には600万人程度まで減少すると推定されている。そのため、人口推移からみると、食料品全体の消費量が伸びていく可能性は低いと考えられる。

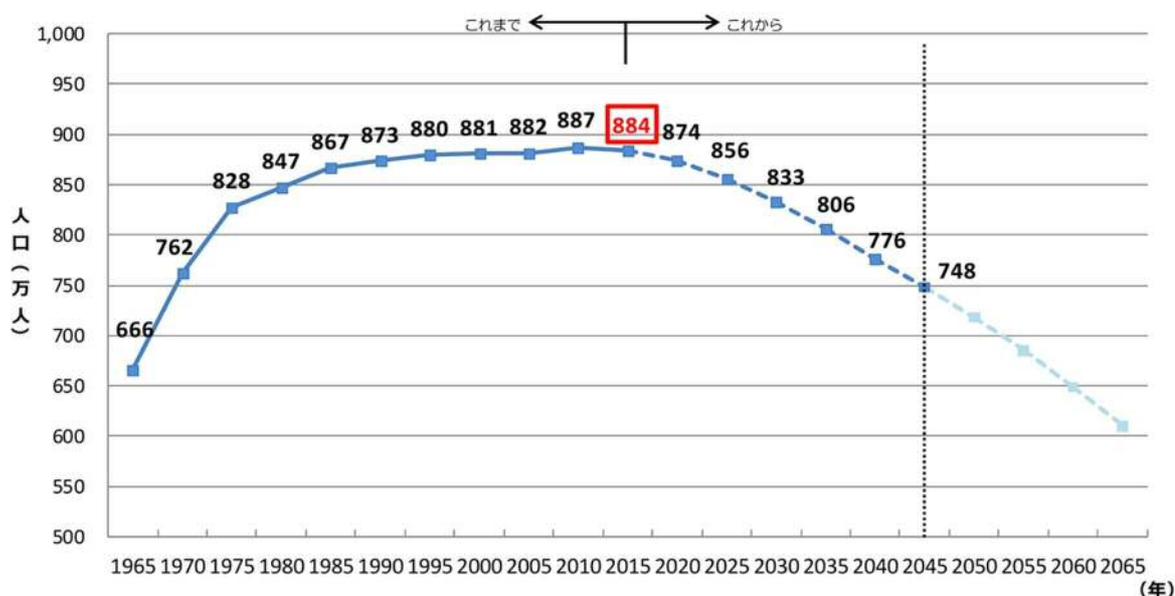


図1 大阪府の人口推移

出典：大阪府政策企画部企画室計画課「大阪府の将来推計人口について」(H30.8)

イ)世帯構造の変化について

単身世帯数及び総世帯数に占める単身世帯の割合の推移と世帯別の食料支出割合を図 2 に示す。単身世帯数は増加傾向で、総世帯数に占める割合も増加しその 3 分の 1 を占める程度まで増えてきている。

さらに、世帯ごとの食料支出割合をみると、加工食品の支出割合に大きな差はないが、生鮮食品と外食の支出に差が生じており、単身世帯では生鮮食品が 19.5%と外食よりも割合が低くなっている。単身世帯が増加していることから、今後は生鮮食品より外食への食料支出額が増加していくことが推察される。

なお、新型コロナウイルス感染症の影響により、今後新たな生活様式へと移行していく中、内食需要が伸びていくことで生鮮食品の消費が増え、外食の需要が低下していくことも予測される。本市場は指定管理者が実施している市場取扱品流通状況調査の結果より、販売先の 8 割近くが小売業であるため、恩恵を受ける可能性があるが、どのような影響が出るか、いつまでその影響が続くか予測できない部分があり、今後の社会経済情勢の変化として注視していく必要がある。

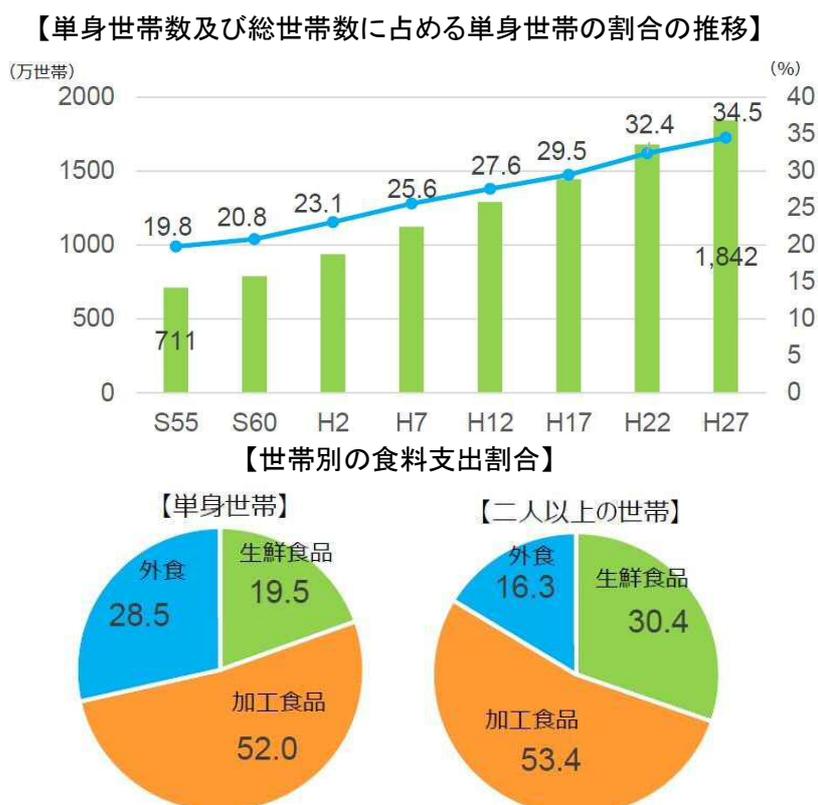


図 2 (上)単身世帯数及び総世帯数に占める単身世帯の割合の推移
(下)世帯別の食料支出割合

出典：農林水産省「卸売市場を含めた流通構造について」(H29.12)

資料：総務省「国勢調査」、「家計調査」より作成

ウ)食料品の消費量推移について

食料品の消費量推移を把握するため、平成15年を基準とした際の国民一人当たりの供給熱量の割合の変化を表1に示す。特に魚介類は15年間で30%程度も消費量が減少している一方、肉類・鶏卵は消費が伸びている状況である。消費量全体をみても、この15年間で6%減少しており、高齢化も伴い一人当たりの消費量が落ちている傾向がみられる。

表1 平成15年を基準とした際の国民一人当たりの供給熱量の割合の推移

類別	H15	H20	H25	H30
穀類	100%	96%	95%	92%
いも類	100%	99%	99%	98%
野菜	100%	98%	95%	95%
果実	100%	101%	98%	98%
魚介類	100%	95%	74%	71%
肉類	100%	101%	105%	116%
鶏卵	100%	101%	101%	104%
その他	100%	94%	92%	94%
合計	100%	96%	94%	94%

資料：農林水産省「食料需給表」より流通研究所作成

エ)生鮮・加工・外食の割合について

生鮮・加工・外食の割合を示す飲食料の最終消費額の推移を図 3 に示す。

最終消費額の割合で行くと、加工品が 50.5%と半数以上を占め、次いで外食が 32.6%、生鮮品が 16.9%という結果であった。

過去 30 年間の推移をみると、生鮮品は減少傾向で、加工品や外食の割合は増加傾向にあった。加工品原料の多くが産地との直接取引により調達されることから、国民の加工品への消費依存が卸売市場の取引量を減少させた一つの要因であると考えられるが、近年生鮮品の減少・加工品の増加傾向には歯止めが掛かっており（平成 12 年から 27 年までの 15 年間でそれぞれ 1%程度の増減）、卸売市場の取引量もこれに合わせて推移することが考えられる。

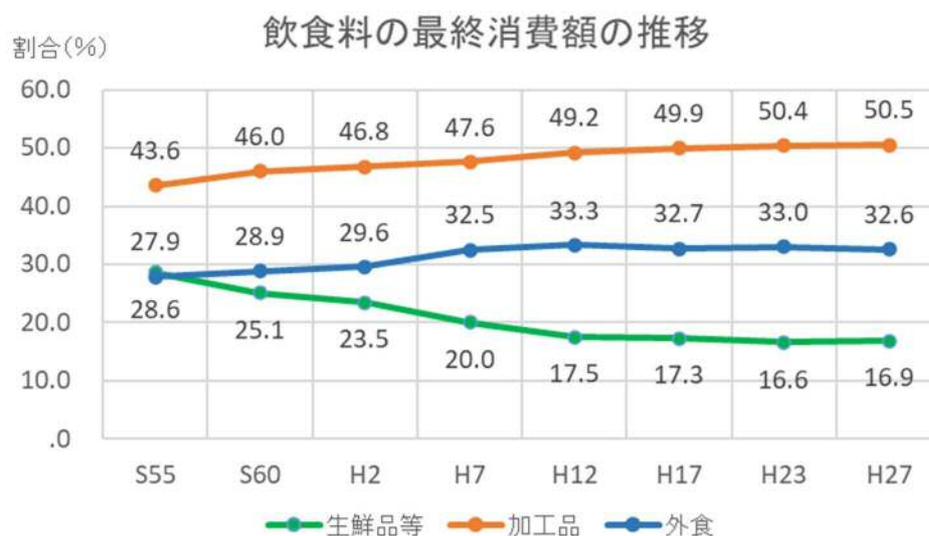


図 3 飲食料の最終消費額の推移

資料：農林水産省「平成 27 年農林漁業及び関連産業を中心とした産業連関表」より流通研究所作成

オ)食料自給率について

日本の食料消費量に対する国内生産量の割合を示す食料自給率を図 4 に示す。

平成 30 年の統計値では、供給熱量ベースの国産生産率が 46%、野菜で 78%、果実で 38%、魚介類で 59%と、昭和 40 年と比較して、供給熱量ベースの国産生産率で 30%、野菜で 32%、果実で 22%、魚介類で 52%それぞれ自給率が低下している。

日本の食料自給率は主要先進国のなかでも最低の水準であり、輸入品に依存することは、戦争や感染症といった海外情勢に左右してしまう恐れがあり、今後、世界的な人口増加や開発途上国の経済発展、地球環境の悪化などで世界の食料が不足すると懸念されている中、自給率が低いことで社会活動の根幹を担う食の安定・安全供給が、脅かされる可能性があり、国内自給率の維持・向上が求められている。(農林水産省は令和 12 年までに野菜で 13.1%、果実で 8.1%、魚介類で 29.3%増を目標としている。)

輸入品については、商社経由で流通するケースが多いものと考えられるが、国産品は卸売市場への依存率が高いことから、国策である食料自給率を向上させるためには、卸売市場の機能強化が必要であると考えられる。



図 4 食料自給率の推移

資料：農林水産省「食料需給表」より流通研究所作成

カ) 物流構造の変化について

近年の物流構造の変化について、1件あたりの貨物量の推移と物流件数の推移を図5に示す。1回の運送で運ばれる貨物の重量は減少から横ばいに転じているが、平均で1トン未満であり、小口化は進んでいる。また、0.1トン未満の貨物輸送量が割合・件数ともに近年大きく増加していて、多頻度化していることが課題となっている。年々、燃料費や人件費の高騰により輸送コストはさらに増大し、労働力不足も顕在化しているため、荷物を集約し積載率を向上させ、出来る限り大型車での効率的な運搬が今後求められていく。

国土交通省はその対策として、物流総合効率化法（平成28年10月施行）により図6に示すような、輸送、保管、荷さばき及び流通加工といった流通業務を一体的に実施し、「輸送網の集約」、「モーダルシフト」、「輸配送の共同化」を推進している。特定流通業務施設に卸売市場も含まれており、大臣認定されることで法人税等の税制特例や、事業許可の一括取得等の支援措置を受けることが可能となった。

また、先の法制では荷主都合の30分以上の待機時間は乗務記録記載の対象となり、厳格に管理される。荷待ちに対する対価を「待機時間料」として規定しており、物流費を負担する産地側への負担となってしまうため、市場間競争において荷待ち時間・荷受作業の効率化は、出荷先の市場を選ぶひとつの要因となっていくと考えられる。

市場に関わる流通においても、この流通構造の変化を捉え、効率化・集約化された輸送網を組める物流に特化したハブ市場化、あるいは配送センター機能を強化し、一括納品等を実現する等、今後の物流効率化に対応可能な機能強化・施設整備が求められる。

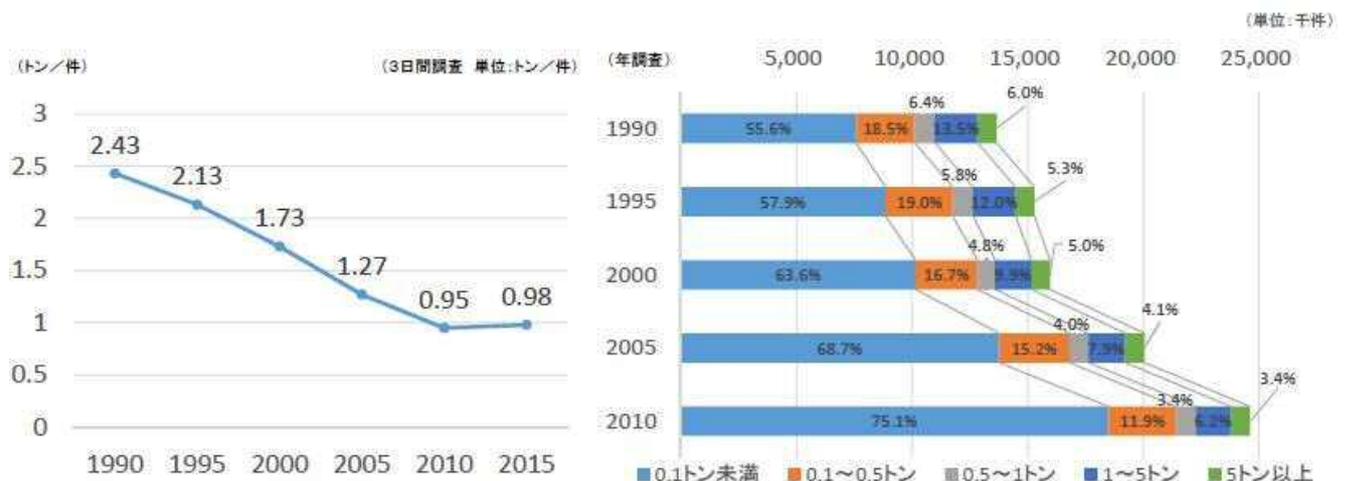


図5 (左) 貨物一件あたりの貨物量の推移

(右) 物流件数の推移(貨物一件あたりの貨物量別)

出典：国土交通省「物流を取り巻く現状について」(H29.2)

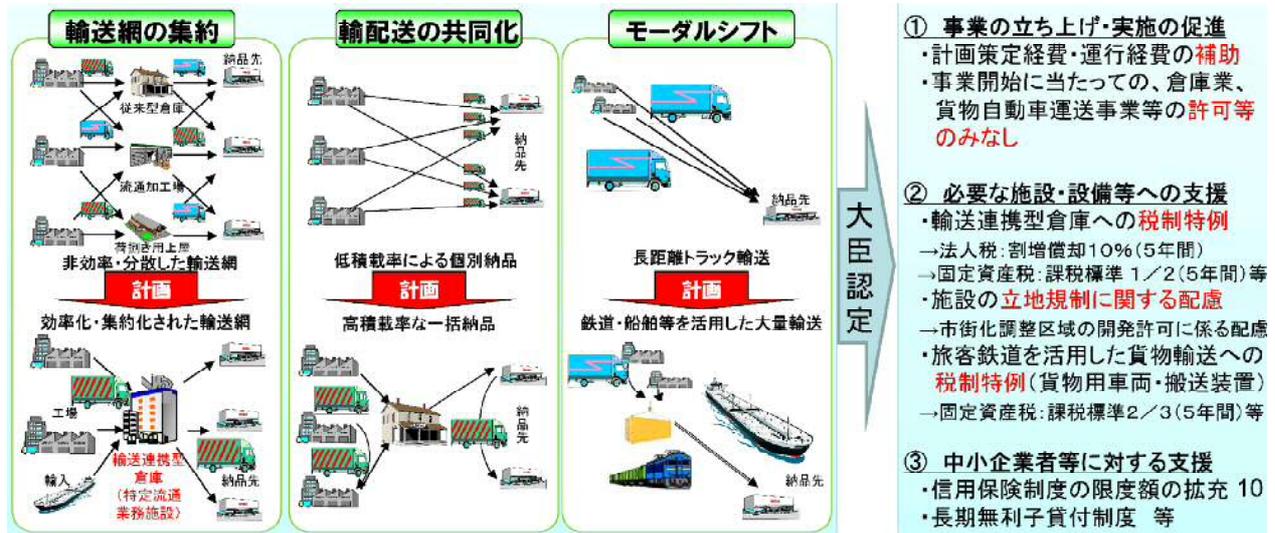


図 6 物流総合効率化事業例

出典：国土交通省「物流を取り巻く現状について」(H30.10)

② 食品流通構造の変化

ア) 市場経由率について

市場取引の現状として、国内の卸売市場経由率を図 7 に示す。ピーク時と比較して直近（平成 28 年）の割合の推移は、青果が 87.1%から 56.7%（-30.4%）、水産物が 86.0%から 52.0%（-34.0%）と減少傾向にある。国産青果については 93.2%から 79.5%（-13.7%）と、いまだ 80%近い製品が市場取引によって流通しており、国内産地にとって卸売市場は、産品を販売する上で必要不可欠な存在となっている。

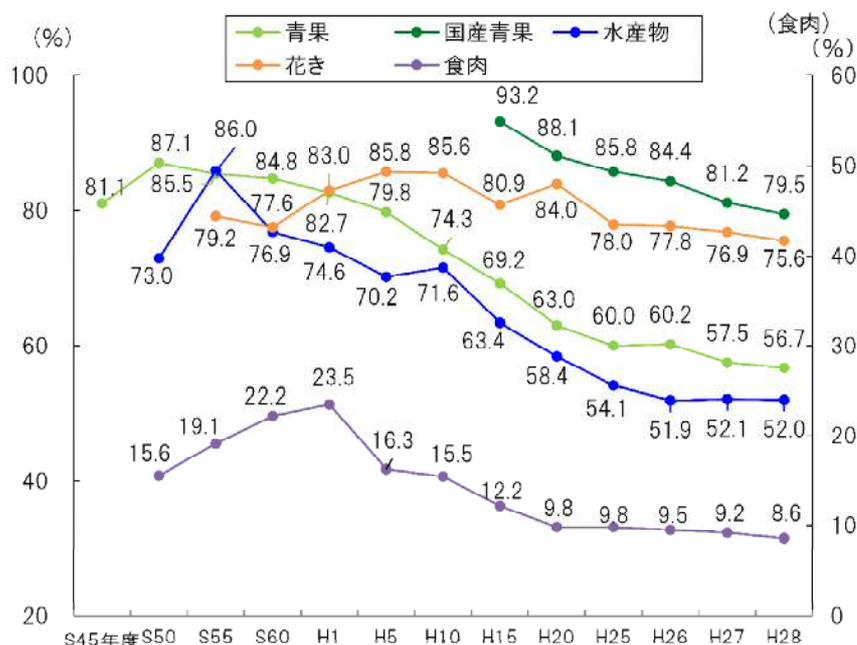


図 7 卸売市場経由率の推移(重量ベース、推計)

出典：農林水産省「卸売市場をめぐる情勢について」(R01.08)

資料：農林水産省「食料需給表」、「青果物卸売市場調査報告」等により推計

注：卸売市場経由率は、国内で流通した加工品を含む国産及び輸入の青果、水産物等のうち、卸売市場（水産物についてはいわゆる産地市場の取扱量は除く。）を経由したものの数量割合の推計値。

イ)食料品の購入先割合について

一般消費者の食料品購入割合（外食は含まない）について、購入先別の生鮮食品・果物・魚介類の割合を表 2 に示す。

生鮮野菜や魚介類の購入割合は、スーパーで 7 割を超えており、果実でも 6 割近くと、消費者にとってスーパーが圧倒的な購買チャネルになっていると言える。また、どの分類についても、2009 年と比較してスーパーでの購入割合が増えており、市場関係者の見解によれば、この傾向は近年さらに加速しているという。

一方、インターネットを含む通信販売はいずれの分類でも数%と限定的で、直売所での購入を含むその他の割合については、果物で 10%程度あるものの、生鮮野菜や魚介類は 3%程度にとどまっている。

表 2 購入先別食料支出割合の推移

二人以上世帯の購入先別 食料支出割合	生鮮野菜		果物		魚介類	
	2014年	2009年	2014年	2009年	2014年	2009年
一般小売店	7.6%	9.0%	13.6%	15.6%	9.9%	12.2%
スーパー	75.3%	72.8%	59.8%	57.7%	71.0%	67.4%
コンビニエンスストア	0.7%	0.4%	1.0%	0.6%	0.7%	0.5%
百貨店	1.5%	2.0%	2.7%	2.7%	4.4%	4.9%
生協・購買	7.3%	9.8%	7.0%	8.9%	6.1%	8.4%
ディスカウントストア	2.0%	1.9%	2.3%	2.0%	2.2%	2.1%
通信販売（インターネット等）	2.3%	0.6%	3.6%	1.8%	3.0%	1.6%
その他	3.4%	3.4%	10.1%	10.7%	2.7%	2.9%

資料：総務省統計局「平成 21 年全国消費実態調査結果」

総務省統計局「平成 26 年全国消費実態調査結果」より流通研究所作成

ウ)小売業の仕入先別仕入金額割合について

スーパーや専門小売店など小売業者の仕入れ先別の仕入金額割合について表 3 に示す。

青果物、水産物共に小売業で扱う調査対象品の 80%以上を卸売市場から仕入れており、その割合も過去と比較して数%増加している。これは、小売業では商品調達先として、未だ卸売市場が必要不可欠な存在になっていることを示している。

表 3 小売業の仕入先別仕入金額割合の推移

単位：%

区分		計	卸売市場			生産者 集出荷団体	その他
			小計	卸売市場の 仲卸業者	卸売市場の 卸売業者		
青果物	2017年	100.0	84.3	68.5	15.8	10.2	5.5
	2006年	100.0	82.6	42.5	40.1	11.7	5.7
水産物	2017年	100.0	86.2	52.4	33.8	4.4	9.4
	2004年	100.0	81.1	60.0	21.1	7.3	11.8

資料：農林水産省「食品流通段階別価格形成調査（平成 29 年度）」

農林水産省「平成 18 年食品流通構造調査（青果物調査）」

農林水産省「平成 16 年食品流通構造調査（水産物調査）」より流通研究所作成

注：青果物について、2017 年の対象品目は 16 品目、2006 年は 24 品目

水産物について、2017 年の対象品目は 10 品目、2004 年は 17 品目

(2) 市場法改正の影響について

① 市場法改正の概要について

令和2年6月21日に施行された卸売市場法の改正について、市場法改正のポイント、取引ルール各市場の状況、遵守すべき取引ルールについて、以下に示すとおり整理する。

表 4 市場法改正のポイント

市場法改正の項目		項目別の内容
開設に関する規制緩和	食品流通拠点への転換	卸売市場を食品流通という大枠の視点で捉え、市場外流通など他の流通チャネルに対し優位性を発揮すべき拠点と位置づけた
	開設者の民間事業への開放	中央卸売市場は都道府県や政令都市が開設者になることが前提であったが、民間事業者でも開設者になることができるようになった
	開設区域の廃止	農水大臣が指定する開設区域が廃止されたことで、より広い商圈を対象とした生鮮品の供給ビジネスが公認された
	国の関与の減少	中央卸売市場の開設は、農水大臣の認可制から認定制へ変更され、卸売業者が国から営業許可や指導・監督を受ける規定は削除された
取引ルールに関する規制緩和	第三者販売の自由化	卸売業者は、その市場の仲卸業者や売買参加者以外への販売は原則として禁止されていたが、小売店等と直接取引ができるようになった
	商物分離の自由化	取引される商品は市場を経由して物流する商物一致が原則だったが、卸売業者等が産地から小売店等へ直送することが可能となった
	直荷引きの自由化	仲卸業者は、その市場の卸売業者以外からの調達を原則として禁止されていたが、全国の産地から直接仕入れることが可能になった
	自己買受けの自由化	卸売業者は、産地の産品を委託販売することを原則としてきたが、自ら買受け在庫を自社保有することができるようになった。
	取引ルールは各市場で決定	第三者販売、商物分離、直荷引き、自己買受け等の取引ルールは、市場の特徴や実態に併せ、各市場で決めることができるようになった

表 5 取引ルールに関する各市場の状況

主な開設者	第三者販売	商物分離	直荷引き
東京都、金沢市、 大阪市、広島市、 高松市、福岡市	原則自由化 事後報告制	原則自由化 事後報告制	原則自由化 事後報告制
青森市、福井市、 京都市、奈良県	原則禁止・例外規定を 基本維持	原則自由化	原則禁止・例外規定を 基本維持
札幌市	原則禁止・例外規定を 基本維持	原則禁止・例外規定を 基本維持	原則禁止・例外規定を 基本維持
岐阜市、岡山市	完全自由化	完全自由化	原則自由化 事後報告制
横浜市	原則禁止 相対取引事業者新設	事後報告制 市場外保管所設置届 出制	事後報告制
仙台市	条例から削除し施行 規則で規定（原則禁 止・例外規定を拡充）	自由化 指定保管場所のみ事 前届出制	条例から削除し施行 規則で規定（原則禁 止・例外規定を拡充）
名古屋市	条例から削除し施行 規則で規定 （事後報告制）	条例から削除し施行 規則で規定 （事後報告制）	条例から削除し施行 規則で規定 （事後報告制）
大阪府	原則自由化 事後届出制	原則自由化 事後報告制	原則自由化 事後届出制

表 6 遵守すべき取引ルール

ア) 差別的取り扱いの禁止 イ) 受託拒否の禁止 ウ) 売買の取引方法の公表 エ) 取引条件の公表 オ) 取引結果の公表 カ) 代金決済ルールの策定・公表
--

② 市場法改正の影響について

市場法改正のポイントを整理すると、開設に関する規制緩和項目と取引ルールに関する規制緩和項目に区分できる。

前者は、食品流通拠点への転換、開設者の民間事業への開放、開設区域の廃止、国の関与の減少等の項目に整理でき、国による一律的な規制を緩和し、開設自治体への権限移譲による地域特性に応じた独自の施策と民間活力の活用を狙いとしている。

後者は、第三者販売の自由化、商物分離の自由化、直荷引きの自由化、自己買受けの自由化等の項目に整理でき、流通構造の変化を踏まえ市場取引に係る各種の規制を緩和し、取引ルールは各市場の裁量に委ねることで、各市場の競争力を強化することを狙いとしている。

一方、市場法改正後も遵守すべき取引ルールとして、差別的取り扱いの禁止、受託拒否の禁止、売買の取引方法の公表、取引条件の公表、及び代金決済ルールの策定・公表等の項目が引き続き示されている。これらのルールは、適正な取引により産地と消費地をつなぐ流通拠点として生鮮品の安定供給の役割を果たすことで、生産者を保護・育成し、消費者の食を守るという市場が持つ公益性を国策として確保したことに他ならない。

以上のとおり、市場法改正の趣旨は、社会・経済情勢が変化する中で、卸売市場が持つ公益性は確保しつつ、規制緩和により競争力を強化し、生鮮品の持続的かつ効率的な流通システムと公共インフラを再構築することにあると言える。

このように、改正市場法においても、卸売市場（特に中央卸売市場）は公共性が高い社会インフラとして位置付けられている。その一方で、国の規制による全国一律的な開設・運営方式から、各自治体・市場への権限移譲による自由度の高い開設・運営方式への転換期にあることから、経験やノウハウが不足する各自治体・市場が今後の市場の方針について暗中模索の状態に陥っていることが、市場法改正の最大の影響であると分析できる。特に、多くの中央卸売市場において、施設の老朽化が進行し、再整備の局面を迎えている中で、卸売市場法改正に伴い、卸売市場の機能強化のあり方、民間資金活用の可能性、市場競争力強化に向けた取引ルールの運用等が検討課題になっている。

③ 市場法改正による流通の変化と市場の対応策について

市場法が改正されて間がないことから、現在のところ、生鮮品の取引形態や卸売市場の取組みには大きな変化は見られない。

その上で、市場法改正により、今後短期的（概ね3年以内）／中長期的（概ね4年～10年後）に、変化する可能性があると考えられる生鮮品流通等の方向性と、それに対応するための卸売市場の方策について表7に整理する。

表7 流通の変化と卸売市場の対応策

市場法改正の項目	区分	生鮮品流通等の変化	卸売市場の対応策
開設に関する規制緩和	短期	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 他市場、市場外流通事業者、一般食料品卸等との競合激化 ➤ 販売エリアの段階的な広域化の進展 ➤ 取扱品目の段階的拡大（生鮮品＋加工品、青果物＋花き・米等） 	<ul style="list-style-type: none"> →流通の効率化、品質・衛生管理の高度化、情報通信技術の導入、国内外の需要への対応等の強化 →広域での販売機能（大量荷受け、保管、加工、配送等）の強化 →取扱品目拡大のためのハード・ソフト（保管・配送／仕入・販売先拡大等）の充実
	中長期	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 農水基準にとらわれない施設機能・規模の設定 ➤ 開設者の財政的・事務的負担増の懸念拡大 ➤ 開設者裁量による整備・運営方針の決定が可能 	<ul style="list-style-type: none"> →開設者基準による施設整備の設計（独自の再整備計画の策定） →市場会計ルールの見直し →指定管理者制度等の拡大 →市場の統廃合の推進 →PPP等民間資本活用型の整備・運営方式の導入
取引ルールに関する規制緩和	短期	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 卸売業者による場外小売店等への直接販売の段階的拡大 ➤ 産地から小売店等への直送配送の段階的拡大 ➤ 仲卸による産地からの直接仕入の段階的拡大 	<ul style="list-style-type: none"> →広域化するスーパーへの納品対応力の強化 →産直品等高鮮度流通システムの構築 →これまで扱っていなかった小口注文（国内産地、輸入品）の仕入・販売の対応の強化

	各市場で決定	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 卸売業者の自己買受け、大量保管の段階的な拡大 ➤ せり取引はさらに縮小し、相対取引が拡大 ➤ 各市場で定めたルールに基づく取引の推進 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 契約的取引の拡大と保管機能の強化 → 電子取引による業務のペーパーレス化を推進 → 取引ルールの遵守と情報公開の徹底
	中長期	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 卸・仲卸業者が市場外での流通業務を拡大 ➤ 卸・仲卸の役割分担がなくなり垣根が崩壊 ➤ 卸・仲卸間の競合激化、仲卸売業者の淘汰が加速 ➤ 機能・サービスに見合った委託手数料の自由化が加速 ➤ 業界外も視野に入れた多品目化が進展 ➤ 出荷奨励金・完納奨励金等商慣習の撤廃 ➤ 「中抜き」による中間マージン圧縮で販売価格は段階的に低下 ➤ 市場ごとの取引等の特色が顕著化 ➤ 他市場等の競合が激化、産地・小売店の取引市場の絞り込み 	<ul style="list-style-type: none"> → 取引ルールに基づき場内取引の活性化 → 卸・仲卸の役割分担の再構築と連携強化 → 各社の経営基盤を強化 → 共同体組織への改組（経営統合含む） → 保管・加工・配送機能の強化と手数料の弾力化 → 市場間・他業種連携による品揃えの強化 → 新たな取引慣習の再構築 → 流通・業務の効率化、機械化・情報化による運営コストの縮減 → 産地・消費地の情報入手や需給調整のための情報化を推進 → 顧客に対するマーケティング活動の（販売代行から商社への転換）強化 → 場内でのデータ標準化や情報連携基盤の構築、共通情報通信技術の導入拡大

④ 市場法改正を踏まえた今後の卸売市場の方向性

前項で整理した流通の変化と市場の対応策の内容を踏まえ、市場法改正による今後の卸売市場の方向性について考察する。

ア) 競合が激化する中での経営基盤の強化の必要性

市場法改正により規制緩和が進むが、これは、これまで国の関与のもと、全国一律の規模・機能や取引ルールのもとに整備・運営されていた卸売市場（特に中央卸売市場）が、各開設者や市場の裁量により、独自の市場づくりを可能にするものである。

一方、法改正により、卸売市場が食品流通の一部と位置付けられ、開設区域という概念もなくなるため、他市場、市場外事業者、あるいは一般の食品卸業者との競合が促進されることになる。

競合激化の中で、競争力を高めるためには、流通の効率化、品質・衛生管理の高度化、情報通信技術の導入、国内外の需要への対応等、市場全体の経営基盤の強化が必要不可欠であり、その対応の有無によって卸売市場の存続が左右されるものと考えられる。

イ) 民間資本の活用も視野に入れた整備・運営方式導入の可能性

開設自治体の財政負担が年々増加し、取引量の減少により市場会計の収支が悪化する傾向がある中で、全国の多くの市場が老朽化しており、再整備の局面を迎えている。

市場法改正により、民間事業者でも開設者になれることになったことを踏まえ、民間資本の活用も視野に入れた整備・運営方式を導入する市場も将来的には登場するものと考えられる。

今後は、市場が持つ公益性を確保するために、自治体が開設者となることを前提としつつ、従来型の公設公営方式、指定管理者制度等による公設民営方式、PFI等による民設公営方式、PPP等による民設民営方式のすべてを視野に入れて、全国で整備・運営方式の検討が進むものと考えられる。

ウ) マーケティング活動の強化の必要性

市場法改正により競合はさらに激化することが予想されるが、売り手市場から買い手市場へ転換して久しいにもかかわらず、これまでの卸売市場は、プロダクトアウトの視点で産地の販売代行業務を行ってきた面が強い。

市場法改正により卸売業者の自己買付が可能になり、第三者販売や直荷引きなど取引ルールの規制緩和が進む中で、小売店や飲食店が求める産品を求める形態に加工して効率的に配送する、または小口の特色あるオリジナル産品を供給するなど、マーケットインの視点に転換し、企画提案力を養い、マーケティング活動を強化していくことが求められる。

こうしたマーケティング力を持てるか持てないかによって、今後の各卸売市場の盛衰が決まるものと考えられる。

エ) 共同事業体としての場内事業者の連携の必要性

市場法改正により取引ルールの自由化が進展すると、卸売業者と仲卸業者の垣根が低くなり、双方の競合に発展し、力のない仲卸業者は淘汰されることが予想されるが、これは、卸売市場全体の競争力を低下させ、取引量が減少し、共倒れをもたらす大きな原因となることが懸念される。

そこで、各市場で決めた取引ルールを遵守した運営を行うと共に、経営統合も視野に入れた共同事業体としての結束力・連携力を強化するとともに、例えば場内でのデータ標準化や情報連携基盤の構築や共通情報通信技術の導入を進めることで、市場全体の優位性や効率性を追求していくことが重要であると考えられる。

場内での業者間競争に陥るのか、共同事業体として市場全体の競争力を強化していくのかによって、今後の各卸売市場の将来像が決まるものと考えられる。

(3) 市場の公益性について

近年、消費者側の視点でいえば、生鮮品を購入して家庭で調理するこれまでの食生活から、共働き世帯の増加・高齢化社会の到来による手軽に食べることのできる加工品需要、ファーストフードを含めた外食の需要、あるいは産地直送や EC サイトでの食料品購入と、食に対する選択肢が広がってきている。

しかし、流通構造の変化の中で、冷凍・加工品、あるいは輸入品や水産物でいうと養殖による商社系の食品供給が台頭しているものの、生鮮品については、川上である国内産地からの供給と、川下である消費者からの需要を安定してつなぐ存在は、卸売市場において他にないと言える。それは、市場流通をとりまく近年の環境についての模式図を図 8 に示すとおり、川上からの期待として、受託拒否がない、あるいは代金決済機能を有していること、川下からの期待として、一括発注が可能であり、安定した品揃えを發揮しているという点である。

市場の公益性を考える際には、消費者・生産者それぞれの視点が必要不可欠で、卸売市場は食の安定・安心・安全な流通は社会活動に欠かせない「社会インフラ」として果たすべき公益性が高いと考えられる。

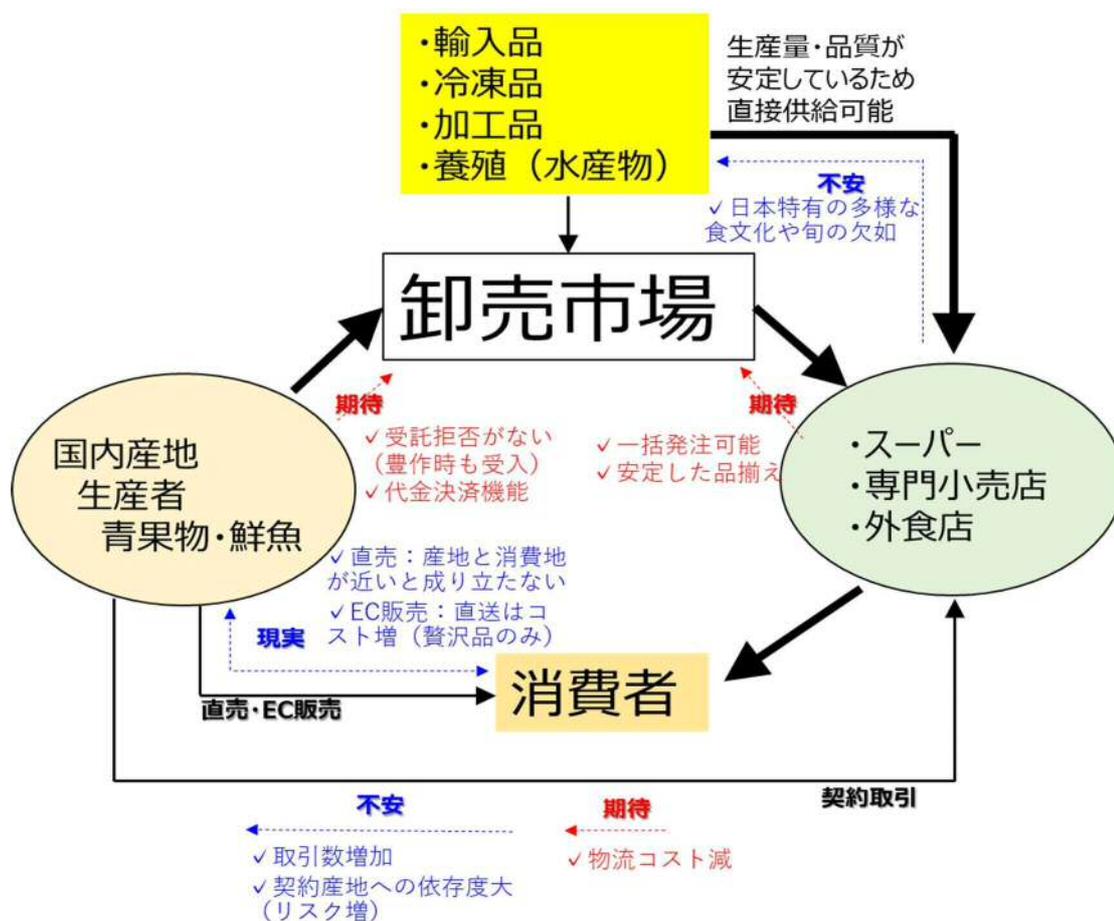


図 8 卸売市場を取り巻く流通環境

① 卸売市場を取り巻く流通環境の把握

ア) 農産物直売所の人口一人当たりの年間購入金額

青果における市場外流通の一つである農産物直売所の動向について、人口一人当たりの年間購入金額について図 9 に示す。

農産物直売所での購入額が最も大きいのは高知県で年間 33,897 円、大阪府はその 10 分の 1 以下である 2,303 円に過ぎず、東京都に次ぎ 2 番目に直売所での購入金額が少ない状況である。

大阪府は、大都市であり近隣に産地・直売所が少ないことから、青果物については他県と比べスーパーでの購入割合が高いものと考えられる。

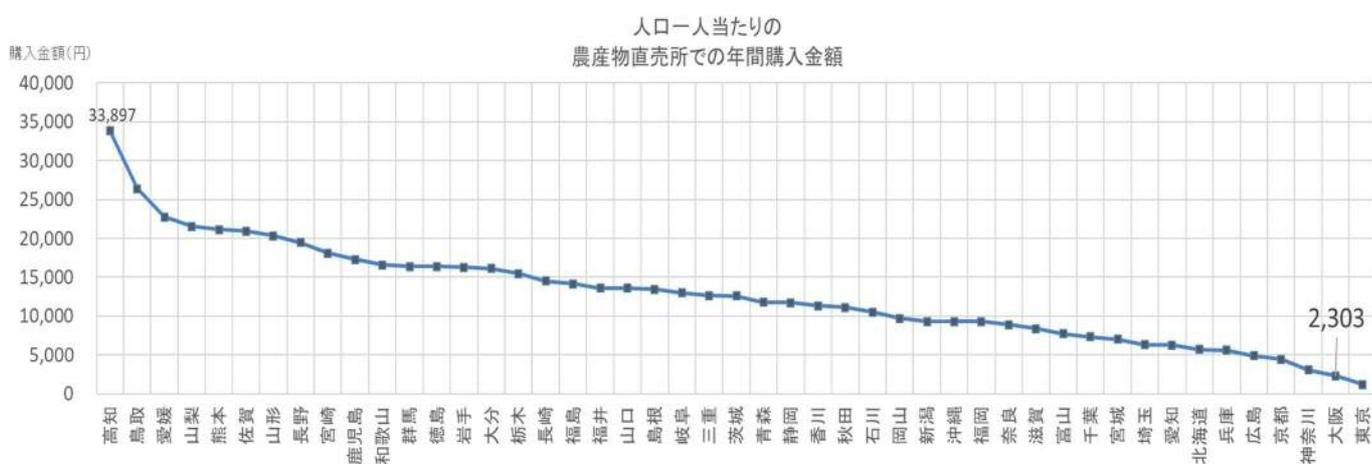


図 9 人口一人当たりの農産物直売所での年間購入金額

資料：農林水産省「平成 30 年度 6 次産業化総合調査」

総務省統計局「人口推計」より流通研究所作成

注：各都道府県の農産物直売所の販売額をその人口で除して算出

イ) 都道府県別の農水産物産出額と人口の関係について

日本国内の野菜・果実・水産物（海面漁業・養殖業）の各産出額に対する都道府県別の農水産物産出額の割合と人口の関係について図 10 に示す。

人口の多い東京都や大阪府は農水産物の算出割合が低く、産地からの供給先になっている一方、北海道・東北や九州地方は農水産物産出額が大きい割に人口が少ないため供給元になっている構造が見られる。

産地においては、消費地との物流距離の短縮や物流コストの縮減等が重点的な取り組み課題になっていることからわかるように、国内における産地と大消費地は分散しており、産地市場・消費地市場という日本独自の流通拠点とシステムが確立されてきた背景を垣間見ることができる。

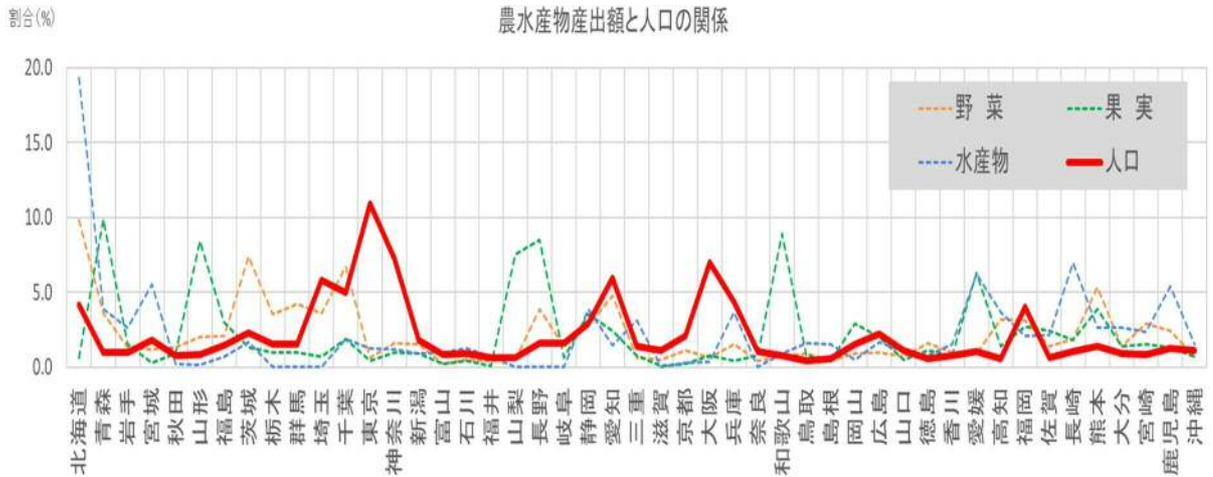


図 10 農水産物産出額と人口の割合

資料：農林水産省「平成 30 年度生産農業所得統計」「平成 30 年漁業産出額」

総務省統計局「人口推計」より流通研究所作成

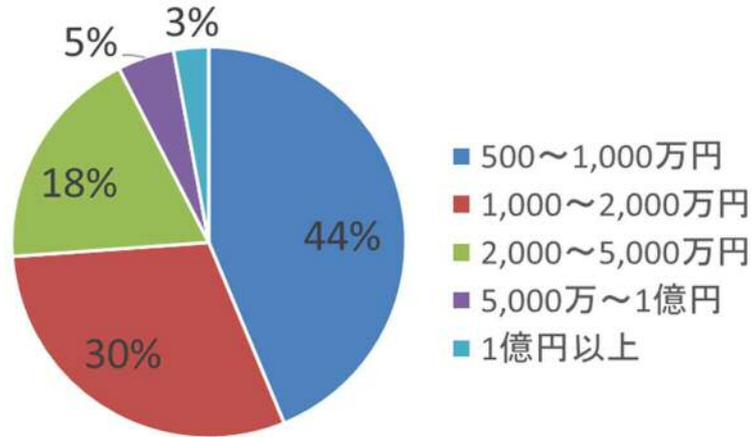
ウ)販売農家数と販売金額の関係について

経営規模を示す販売金額と生産者数の割合を図 11 に示す。

日本の農水産業（特に農業）は一部の産地で大規模化が進み、産地の生産量が増すことで川中・川下への交渉力の向上や物流の効率化を実現しているが、生産者数との兼ね合いでみると、販売金額 2,000 万円を切る小規模な経営体が、販売農家及び組織経営体数で 74%、海面漁業で 64%と未だ大半を占めている状況である。

また、農林水産省の統計によれば、令和 2 年 3 月の農業協同組合数は 1,736 団体、平成 31 年 3 月の漁業協同組合数 1,834 団体となっており、生産者により構成される出荷団体の規模も小さく、全国に数多く点在しているという生産構造にある。

販売農家及び組織経営体数と販売金額の関係



海面漁業経営体と販売金額の関係

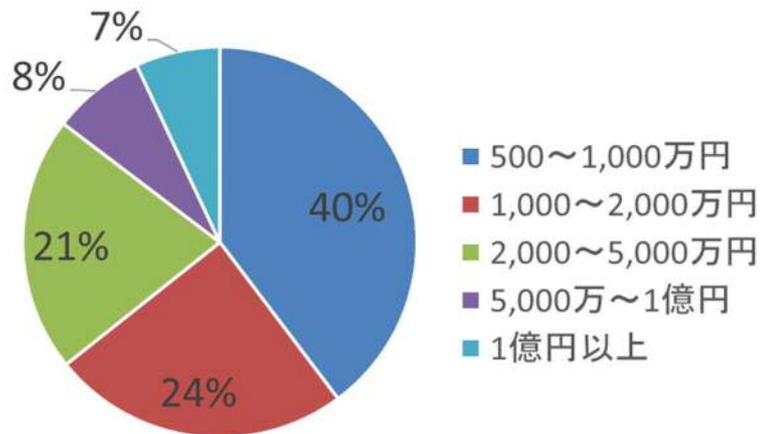


図 11 生産者数と販売金額の関係

資料：農林水産省「農林業センサス 2015」より流通研究所作成

エ)市場・直売流通に係る経費について

市場流通と直売流通にかかわる経費負担の試算結果を図 12 に示す。

直売流通が成り立つのは生産者が直接自身で流通（直売所への持ち込み）させることで成り立っており、生産者が自ら市場外取引で直接小売店等に収める場合は集出荷団体経費＋卸売＋仲卸経費に当たる経費が削減される。ただし、生産者自ら販路開拓、出荷調整、配送、受発注、代金決済等の労力や経費等を負担する必要があることに加え、豊作で売れ残りが出た場合の廃棄コスト等も発生する。

したがって、市場流通よりも直売流通の方が、生産者所得が必ずしも高いとは言いきれないと考えられる。

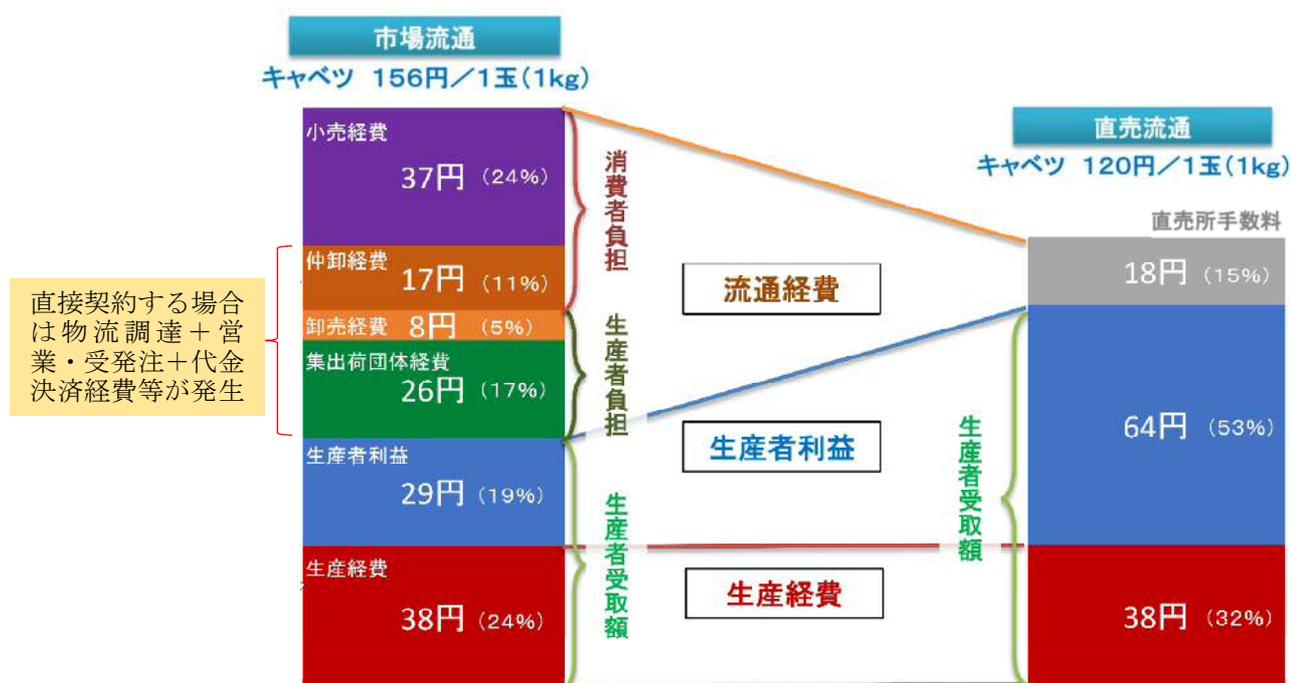


図 12 農産物の流通形態による生産者受取価格等の違い(試算)

資料：農林水産省「生産者に有利な流通・加工構造の確立に向けて」(H28.03) に加筆

オ)日本と海外の卸売市場の比較

各国の流通構造の特徴から整理した市場の必要・不要な条件について表 8 に整理する。

海外における卸売市場の状況を分析すると、米国・オランダのように卸売市場が存在しないものの、一定の法規制のもと公平な商取引を実現している例や、スペインや中国のように卸売市場が国の公共インフラとして位置づけられ、市場流通が生鮮品流通の動脈を担っている例など様々である。

各国の生産・消費構造を踏まえると、生産者と小売店の規模、生産者と消費者の距離、産地別の商品特性等によって左右されるものと考えられ、規模が小さいほど、距離が遠いほど、また産地特性が著しいほど、産地と消費地の中間流通を担う卸売市場の必要性は高まり、公共性が重視されるものと考えられる。一方、米国のように生産者が大規模化し大企業による小売店の寡占化が進んでいる国や、オランダのように輸入品への依存率が高く国内での生産品目が限られている国では卸売市場の必要性は低くなるものと考えられる。

その中で日本は、他国と比較し、生産者が小規模であり小売店の寡占化が緩やかで、生産者と消費者の距離は近いとは言えず、産地の商品特性が著しいという構造を持つことから、生鮮品の安定供給を通じた生産者と消費者を守るための公共インフラとして、卸売市場は必要不可欠な存在であるものと考えられる。

一方で、海外ではバイヤー等の買出人からも施設入場料を徴収し、一般会計からの繰り出し無しで運営するなど、事業の本質を営利と捉えつつ公益性も担保できる仕組みづくりを進めており、第三セクターや民間企業参加型の市場が多いことから、日本においても、民間活力の更なる導入が今後の検討課題となるものと考えられる。

表 8 各国の流通構造の特徴から見る市場の必要性

流通構造の特徴	卸売市場が必要な条件	卸売市場が不要な条件
①生産者と小売業者の規模	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 生産者が小規模で個選・個人で出荷 ✓ 小売は従来型の小規模経営が主流 ⇒安定供給と集荷・分荷の機能が必要 【国名】スペイン、フランス 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 生産者が大型・組織化し集荷 ✓ 生産者が経営規模を拡大・法人化 ⇒チェーンが寡占化し、中間事業者台頭 【国名】米国、オランダ
②生産者と消費者の距離	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 産地と消費地が遠い場合 ⇒両者の物流上の拠点の必要性 【国名】中国 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 両者が隣接している場合 ⇒生産者が直接販売することが可能 【国名】台湾
③産地別の商品特性	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 産地別で品目及び時期が異なる ⇒集荷・品揃え機能が必要 【国名】日本 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 産地特性が希薄 ⇒単一の商品しか揃えられない 【国内】オランダ、台湾

出典：農畜産振興機構調査情報部

「米国のカット野菜などの生産・消費動向と契約取引状況」(H27.9)

農林中金総合研究所（農業金融）

「スペイン及びオランダの青果物流通・小売構造」(R1.9)

農林中金総合研究所（農業金融）「最近の卸売市場を取り巻く諸情勢」(H30.7)

農林中金総合研究所（農業金融）「フランスにおける農協の新たな展開」(H30.6)

農林中央総合研究所（農業金融）「中国の農産物卸売市場の現状」(H26.12)

日本大学 宮部和幸「オランダの青果物流通システムの変化」(平成 19 年)

韓国・天安外国語大学 王成宇「韓国における卸売市場の特長と問題点」(H15.9)

台湾・東海大学 王 良原「台湾における卸売市場流通の特長と問題点」(H15.9)

農畜産振興機構（海外情報）「韓国における野菜の生産・流通事情」(H22.5)

日本貿易振興機構「台湾におけるサービス産業基礎調査」(H23.3)

か)量販店(スーパーマーケット)の寡占化率について

スーパーマーケット業界内の総売り上げシェアの割合を図 13 に示す。1998 年は上位 10 社で 33%を占めているが、2017 年はその割合が減少し、上位 10 社で 23%と、中堅企業（上位 11～50 社）の総売上のシェアが伸びている現状である。参考として、アメリカは上位 5 社のシェアで約 45%、オランダは同じく 70%と寡占化が進んでいる。（平成 28 年内閣府規制改革会議農業 WG 資料より）

日本は、他国と比べ大手企業による寡占化が緩やかで、地方スーパー等、中規模なチェーン店が全国に数多く存在することが特色である。こうした背景を踏まえると、量販店は卸売市場からの仕入割合が高いことから明らかなように、取引上公正かつ個別の細かな対応ができる卸売市場の流通システムへの期待が高いものと考えられる。

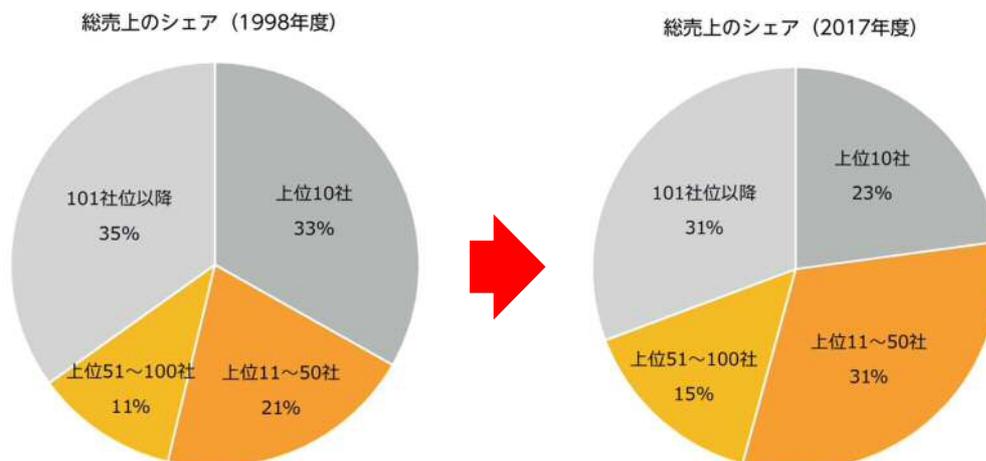


図 13 スーパーマーケット業界内の総売上高シェア割合の推移

出典：一般社団法人全国スーパーマーケット協会「2019 年度スーパーマーケット白書」

② 消費者からみた市場の公益性

消費者からみた食料品の購入先割合について、生鮮野菜・果物・魚介類ともに、スーパーでの購入割合が60～70%程度と半数を示しており、消費者にとって食料品の調達先はスーパーが主たる役割を果たしている。その小売業の商品調達先は、卸売市場を経由している商品が8割を超えている状況である。このことから、消費者の主な食品の購入先はスーパーで、そのスーパーに供給しているのは卸売市場であるという構図がみられ、家庭での食卓を支えているのは卸売市場を経由した食材であると言える。

また、ECサイトによる通信販売が増加している傾向にあるが、食料支出割合で見ると全体の2～3%程度に過ぎず、その範囲は贅沢品や一部の加工品にとどまっていると推察される。購入者が定期的に注文したい商品はECサイトでの注文が成り立つ（注文から配達まで数日）が、即時に欲しい商品は購入することができないため、限定的な利用となっている。

市場外流通として、直売所の台頭が食品流通全体では顕著になってきているが、大阪府は全国の都道府県の中でも人口一人当たりの農産物直売所での年間購入金額が低いという特徴がある。これは、需給のバランスを考えた際に、大阪府は生産量が低く人口が多いことから、大阪府の食料の安定供給を考える際には、産地から集荷して、実需者に分荷して消費者に届けるという、まさに卸売市場の基本機能が必要不可欠だということを示している。この点が、大消費地である大阪府にとって、卸売市場の公益性を示す大きな要因の一つである。

また、市場外流通が伸長している一旦として、契約取引による産地とスーパーの直接取引がある。背景としては産地が大型化してきており、価格交渉力や物流効率化を図れることが要因であり、スーパー側も物流コストを下げられるというメリットがある。

ただし、スーパーにとってみれば、この構造が成り立つのは一部の取扱量の多い商品のみであって、（スーパーの規模にもよるが）数百点の生鮮品を扱う店舗において、商品ごと時期により産地リレーされる青果や、日々水揚げ量・品目が変わる水産物の商品すべてを直接取引することはスーパーの商品発注業務を考えると困難である。

一方、そのような数百点の商品でも卸売市場であれば数社の仲卸（あるいは買参権による仕入れ）を介して商品を品ぞろえできることは魅力であり、直接取引による市場外取引の増加は産地が大型化することで一定数増えていく可能性があるが、食品流通において卸売市場に集荷分荷機能がある限りは、必要規模の大小は考慮するとしても、卸売市場の必要性は高いと考える。

③ 産地側から見た市場の公益性

ア) 青果の流通実態に沿った考察

産地が大型化している傾向にあることは前述したが、生産者数との兼ね合いで見ると、販売金額 2,000 万円を切る小規模な経営体が、販売農家及び組織経営体数で 74%と未だ大半を占めている状況である。小規模な生産者にとっては、直接契約するにも荷を集められないことから物流経費が割負けしてしまうため、自ら出荷できる直売所で販売する、あるいは近隣の農協に出荷し、市場流通に載せるというのが未だ一般的である。生産者にとって直売が成り立つのは直接直売所に持ち込める場合であって、図 14 に示す取引総数極小化の原理を考えても、生産者が小規模で、スーパーも寡占化しておらず、少量多品目で産地リレーしながら生産する日本の農産物の生産体系にとって、卸売市場というのは効率的に商品を流通させ、かつコスト縮減により生産者の所得を守る上でも必要不可欠である。

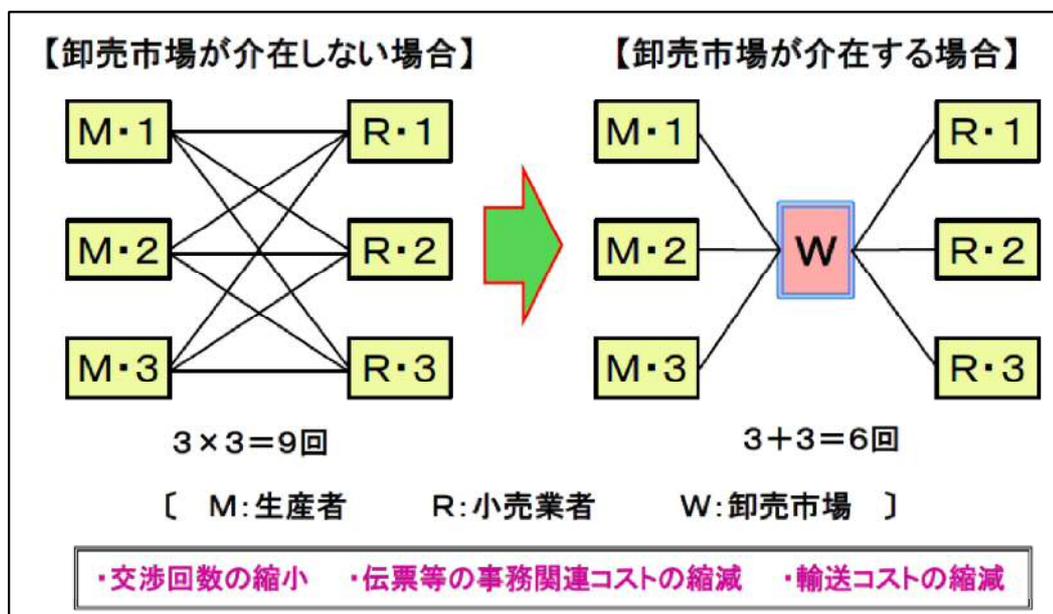


図 14 取引総数極小化の原理

出典：平成 28 年度第 2 回生鮮取引電子化セミナー講演録

東京農業大学名誉教授 藤島廣二

イ)水産物の流通実態に沿った考察

水産物の流通実態を考える際に、青果物とは異なり鮮魚の場合は出荷計画が立てにくく、漁獲量によってその日の出荷量が大きく左右することに留意が必要である。また、鮮魚の場合は鮮度が品質・価格に大きく反映されるため、保存性がないことも特徴でありその日に販売することが前提となっている。

その中で、市場法改正においても受託拒否の禁止は継続して残したルールであり、大漁になってしまい行き場のない鮮魚の買い手として、卸売市場の機能は重要な役割を担っている。

このルールは生産者を守るルールであり、青果物の小規模生産者を守ることも含め、生産力の低い大阪府にとっても、産地を守ることで国内自給率の維持・拡大につながることは、翻って大阪府内への食の安定供給につながり、卸売市場の公益性を示す一つの要因である。

④ 地域における市場の公益性

卸売市場には地域の食関連の産業を守る観点でも公益性があると考えられる。卸売市場は必要とする人々全員に開かれた取引システムであり、できる限り高く売りたい卸売業者と、できる限り安く良い品質の商品を仕入れたい仲卸業者による価格形成機能により成り立っている。その関係性において、小売における寡占化を防止し、自由競争を確保している側面がある。地域の食関連の企業にとってみれば、買参権があれば卸売業者から直接仕入れができ、たとえ買参権がなくても仲卸から購入することができ、誰でも商品を卸してもらえるとこの機能は卸売市場にしかない機能である。

卸売市場がなく、市場外流通を掌る商社等の中間事業者が独占的に価格決定権を持ってしまった場合は資本のある大手企業が独占化してしまう恐れがあり、地域の外食産業や食品加工・製造産業等の中小企業が淘汰され、大阪の多様な食文化を守ることも難しくなってくる。

また、大阪府は、地震などの広域かつ大規模な災害が発生した際、被災した府民のために非常用食料等の必要な物資の備蓄及びそれら物資の集配機能などを有する「大阪府広域防災拠点」を府内に3ヶ所（北部・中部・南部）設けている。

現時点では、南海トラフ地震を想定した十分な物資の備蓄はなされているものの、近年の自然災害の増加に加え、新型コロナウイルス感染症対策といった新たな危機管理事象が発生する中、マスクや防護服、消毒液等の備蓄品目の増加とともに、物資の収集・保管の必要性からも、今後、新たな広域防災拠点の整備も視野に入れるべきと考える。

本市場は、大阪府の公有財産であって、20haを超す広大な敷地面積を有しており、交通の要所に立地していることもあり、広域防災拠点としての機能を果たすだけの

十分な素養を持ち合わせており、卸売市場の敷地や施設を活かすことで、府民の災害対策として貢献するという公共施設としての公益性も、今後検討していくべきと思われる。

2 全国の中央市場および本市場における現状と課題

(1) 全国の中央市場の現状と課題

全国の中央市場の現状と課題について、表 9 のとおり整理する。

表 9 全国の中央市場の現状と課題の整理

中央市場の現状	現状の背景	中央市場の課題
取扱数量の減少	国内生産量の低下、市場外流通の増加	集荷力の向上 卸売市場の提携・集約化
食品衛生法の改正	安全・安心な食への社会的な要請	HACCP やコールドチェーンへの対応
非効率な場内流通・取引体系	市場機能の陳腐化・後付け整備 情報通信技術の急速な発展	物流動線の最適化 業務を効率化する ICT/IoT 技術導入への対応
物流業者の荷受作業・待機時間の長期化	働き方改革への対応	物流業者の労働時間の負担改善
消費者・実需者ニーズの多様化	産地との連動や加工・保管等によるバリューチェーン構築の要請	情報発信機能の強化 付加価値のある商品の提供
施設の老朽化	再整備を実施していない市場は開設から 40～50 年程度経過	再整備の財政負担

① 取扱数量の減少

中央市場全体の最も大きな課題として、図 15 の取扱実績の推移に示すとおり、取扱数量の減少が挙げられる。

国内の農産物・水産物の生産量については、農業漁業従事者の高齢化や担い手不足、水産物に限って言えば資源量の低下が要因となり、低下の一途をたどっている。このような状況から、卸売市場では集荷力を向上させることが課題となっており、他市場より価格形成や品質管理、流通コストなどで出荷者にとって魅力のある市場となることが対策として必要となってくる。

また、取扱数量が減少しているため、周辺の卸売市場と連携あるいは集約化し、大型車両への対応や保管機能を充実させるなど、効率的な流通を行う拠点的な市場となるよう取り組んでいくことも必要である。

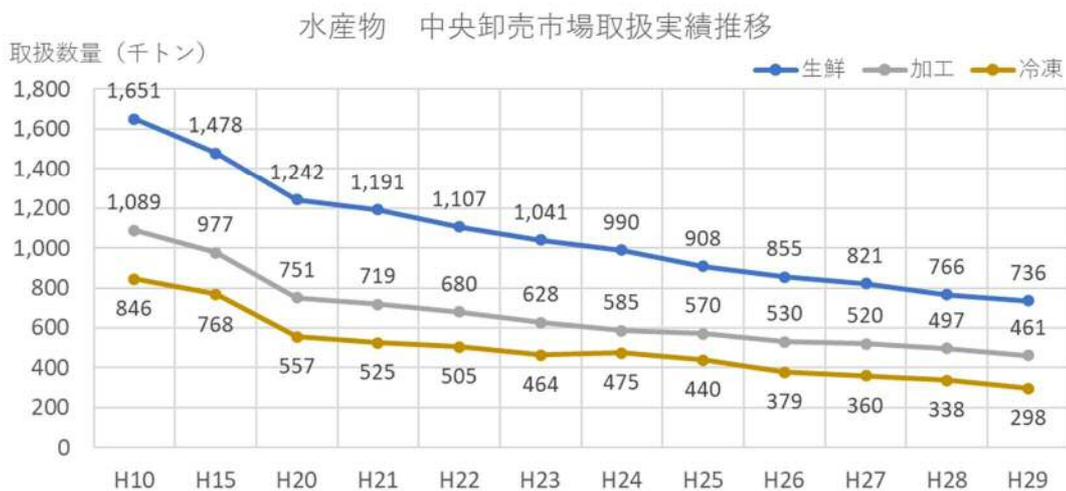


図 15 中央卸売市場の取扱実績の推移

資料：農林水産省「平成 30 年度 卸売市場データ集」より流通研究所作成

② 食品衛生法の改正

令和 2 年 6 月 1 日に施行された食品衛生法の改正について、HACCP に沿った衛生管理が制度化され、原則としてすべての食品事業者は一般衛生管理に加え、HACCP に沿った衛生管理の実施が求められることとなった。

青果・水産物を扱う卸売市場の関係事業者は、取り扱う食品の特性に応じた「HACCP の考え方を取り入れた衛生管理」に対応する必要がある、部類ごとに公開されている手引書に則って、遅くとも令和 3 年 6 月までに導入する必要がある。

厚生労働省によると、HACCP 制度導入において新たな設備投資は原則不要で、危害要因を明確にした重要な管理項目の記録化を求めている。しかしながら、図 16 に示すとおり食品製造業では 22.5%しか導入が進んでいない状況である。

また、食品衛生法の改正には、安全・安心な食への社会的な要請が背景にあり、HACCP への対応と併せて、閉鎖型施設による高温・多湿への配慮や防虫・防塵・防鳥への対応、コールドチェーンによる品質管理などへの対応が課題として挙げられる。中央市場における低温卸売場の整備状況は青果部で 18%、水産物部で 17%と 1/5 以下の状況である。(農林水産省調べ、平成 27 年度末時点。)

HACCP への対応については必ずしも施設整備が必要なわけではなく、ソフト面での対策であるが、高度な衛生管理をするためには閉鎖型の施設や仲卸店舗の間仕切りなどの整備が今後必須になってくると考えられる。

コールドチェーン導入に関しては、衛生管理含め対応できるため閉鎖型の施設が望ましいが、閉鎖型にしない場合であれば、低温売場の整備、冷蔵庫の整備、施設空調の排熱対策等が必要となってくる。また、費用対効果を考え、低温管理が必要な品目を検討し、最適な規模の施設整備や、効果的に温度帯を仕切れる工夫をするなどの考慮が必要となってくる。

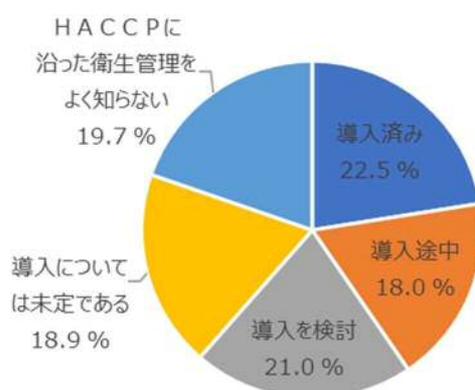


図 16 食品製造業における HACCP 導入状況(回答全業種)

資料：農林水産省「食品製造業における HACCP に沿った衛生管理の導入状況実態調査」(令和元年度) より流通研究所作成

③ 非効率な場内流通・取引体系

再整備が完了していない中央市場の多くは開設から40～50年経過しており、開設当初と求められている機能や規模が異なってきていることから、市場全体の機能が陳腐化している、あるいは後付けで卸売棟の周辺に配送センターや加工場、冷蔵庫・保管庫等を設置しているため、動線が錯綜している市場が多い現状である。

現在の市場に求められる場内物流動線は荷卸し→卸売場→仲卸売場（分荷）→加工→保管→出荷という流れであるが、再整備前の市場ではこの流れのとおり荷が一方行に流れることが難しく、フォークリフトやターレが錯綜している状況が顕在化している。この場内物流の改善という課題に対して、施設を再整備して現在の物流動線に則した施設配置が求められているほか、最新のICT/IoT技術を活用した自動運搬装置や立体倉庫、自動ロボットによる効率的な場内物流の導入が求められている。

また、取引についても図17に示すとおり卸売市場では電話・FAXによる取引が通例で、アナログ的な作業により、事務作業の効率化が図れていない課題を抱えている。これらの課題解決には産地、あるいは実需者と連携した情報のプラットフォームとなり得るシステムの導入が必要であるが、多数の事業者が関係する卸売市場で一元的なシステムを導入するには、合意形成や各社の業務形態に沿った要件定義を揃える面での難しさを抱えている。

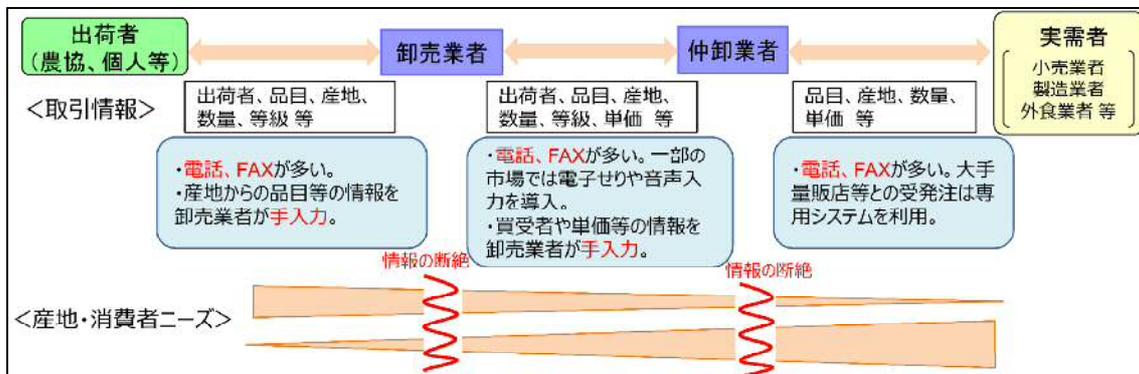


図 17 卸売市場を取り巻く情報環境の現状

出典：農林水産省「卸売市場を含めた流通構造について」(H29.12)

④ 物流業者の荷受作業・待機時間の長期化

働き方改革関連法が平成 31 年 4 月より施行され、全日本トラック協会からトラック運送業界の働き方改革実現に向けたアクションプランが策定されるなど、労働生産性の向上を目的として、荷待ち時間、荷役時間の削減や効率的な運送など、長時間労働への対策がなされている。

農水産物の物流は主にトラックによる輸送が大半を占めており、図 18 に示すとおり、他の品目と比較しても拘束時間が長いのが特徴である。卸売市場では、品目ごとに荷を降ろす場所が異なるなど、場内での横持ちでも荷受に時間がとられるようなケースもあり、農水産物の輸送において、物流業者の労働時間の負担改善が課題となっている。

課題を解決するためには、産地での集荷の効率化、混載による積載率の向上の他、市場として対応できる対策として、一度に大量の荷を降ろせるような荷捌きバースを設ける、あるいは市街地の市場まで運搬するのではなく、物流面で好立地な拠点的な市場で荷を一度受け、そこから近距離で転送する等、拘束時間を削減するような対策が必要となってくる。



図 18 輸送品類別拘束時間内訳

出典：国土交通省「トラック輸送状況の実態調査」（平成 27 年）

⑤ 消費者・実需者ニーズの多様化

消費者・実需者のニーズは多様化しており、HACCP やコールドチェーンなど、品質管理に関する要望については、前述したとおりであるが、実需者側のニーズとして、卸売市場での保管・加工・配送センター機能の充実が求められている。

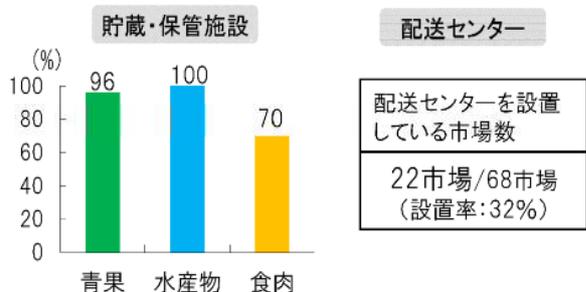
中央市場における保管及び輸送施設の整備状況、加工施設の種類を図 19 にそれぞれ示す。青果・水産物においては貯蔵・保管施設を有している市場はほぼ 100%である一方、配送センターについては設置率が 32%にとどまっている。

加工・パッキングへの対応としては、量販店等もバックヤードの場所・労働力不足から、青果でいえば袋詰めやカット加工、水産物でいえば内臓・ウロコ処理や三枚おろしといった需要が高まっており、このような付加価値のある商品の提供が求められている。さらには、図 3 に示すとおり、食料品の最終消費額の推移から加工品が半数を超えていることから、サラダパックや総菜の下処理、刺し盛やチルド加工といった高度な加工にまで広げていくことも、今後市場の競争力強化には欠かせなくなると考える。

また、保管機能を充実させ、卸売市場で需給調整することで安定した商品供給を実現することも、多様化している実需者へのニーズに応える新たな役割として期待されている。

消費者からはトレーサビリティの観点から生産者情報や生産履歴が安心・安全につながるという意向が高まっており、図 20 に示すとおり、消費者の生活全般や消費生活における意識や行動の中で、食品の安全性への関心が約 7 割と最も高い状況である。直売や産地直送による販売は中間流通がないため、情報提供も容易で生産者情報や生産履歴を掲示している場合も多いが、卸売市場の場合は、図 17 に示すとおり、産地からの情報が卸売業者・仲卸業者と断絶しやすい状況であるため、それらを結ぶ情報のプラットフォームが必要となる。

■ 貯蔵・保管施設及び輸送・搬送施設（配送センター）の整備状況（H24年度）



■ 設置されている加工・調製施設の種類（H24年度）

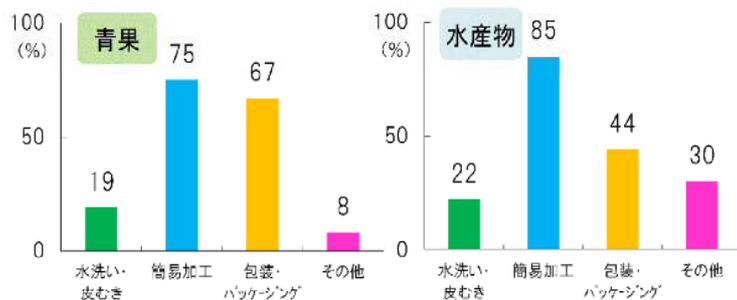


図 19 中央卸売市場における加工・調製、保管・配送施設の整備状況

出典：農林水産省「多様化するニーズへの的確な対応」（H26.11）

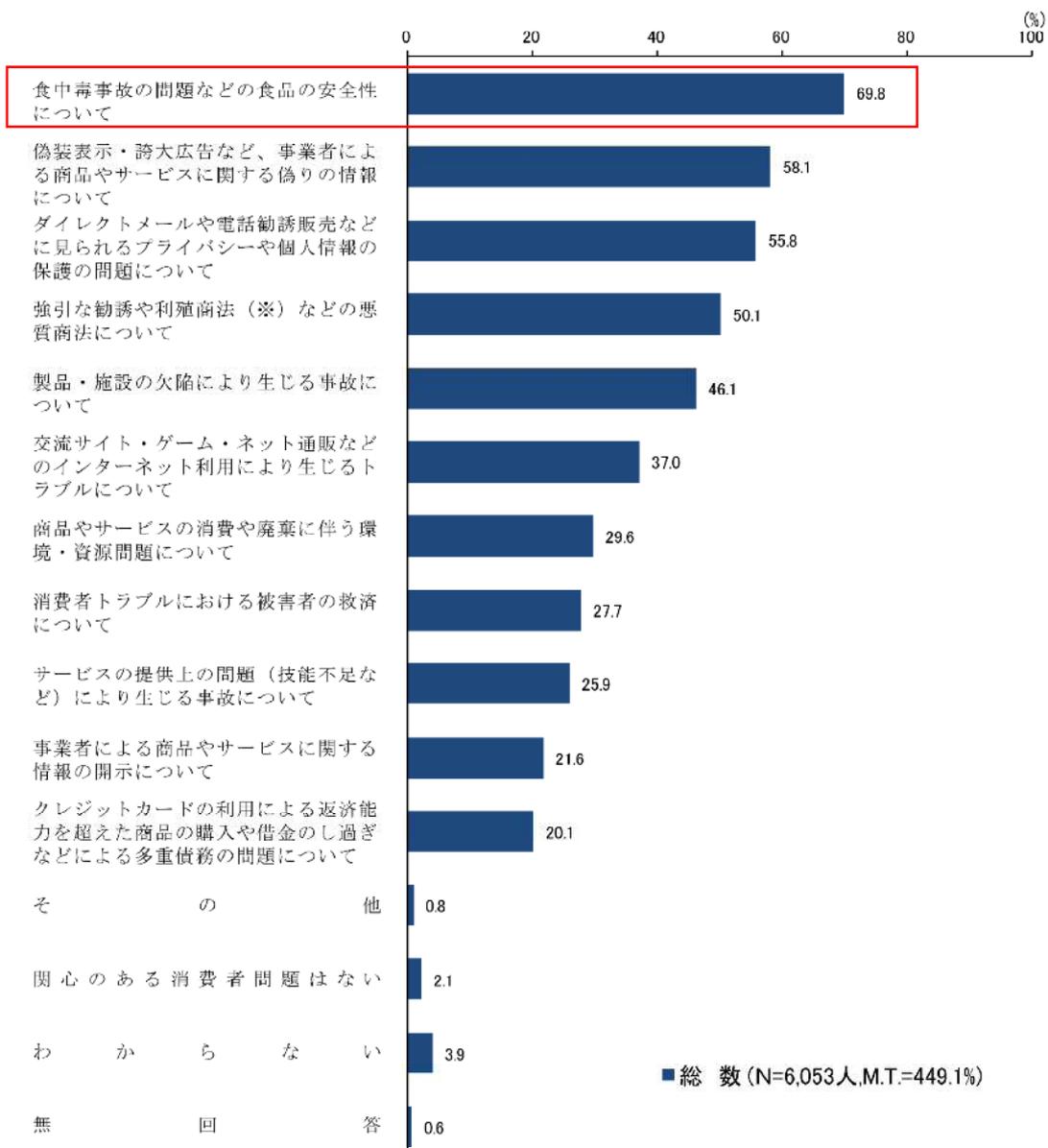


図 20 消費者問題に対する関心

出典：消費者庁「消費者意識基本調査」（平成 30 年度）

⑥ 施設の老朽化

表 10 に示すとおり、全国でも有数の取扱数量を誇る中央市場でも開設から年数が経過して施設の老朽化が進み、再整備が必要な市場は多く存在している。市場の施設規模によっても異なるが、再整備が完了した市場によると、建設費だけでも数百億円程度かかる例もある。開設者にとっては再整備の財政負担が課題となり、市場法改正も伴って、公的資金の投入の理由付けが必要となってくる。

1 章でも述べたとおり、卸売市場はまだまだ食品流通の核となる機能を有しており、府民の食の安定供給を支えるという公益性が高いことを念頭に置き、再整備の際には民間資本活用の導入を含めた検討を進めることで、ライフサイクルコストを含めたコスト低減を図り、合理的な手法を検討していく必要がある。

なお、地方市場では指定管理者制度を導入している事例も増えてきているが、中央市場では本市場 1 件であり、PFI の事例も神戸市場 1 件にとどまっている。民間資本活用の導入が進まない背景としては、市場運営に対する場内事業者との調整や卸売市場の業務管理の特殊性、市場関係者に根強く残る既得権益、開設者の赤字体質（一般会計の繰入）等が挙げられる。

表 10 再整備を実施していない主な中央市場

市場名	取扱金額	主な施設の整備年数	経過年数
名古屋市場本場	1,522 億円	S58 年	37 年
仙台市場	1,209 億円	S48 年	47 年
大阪府市場	927 億円	S53 年	42 年
金沢市場	734 億円	S41 年	54 年
広島市場中央市場	618 億円	S56 年	39 年
岐阜市場	578 億円	S46 年	49 年
東京都淀橋市場	571 億円	S47 年	48 年

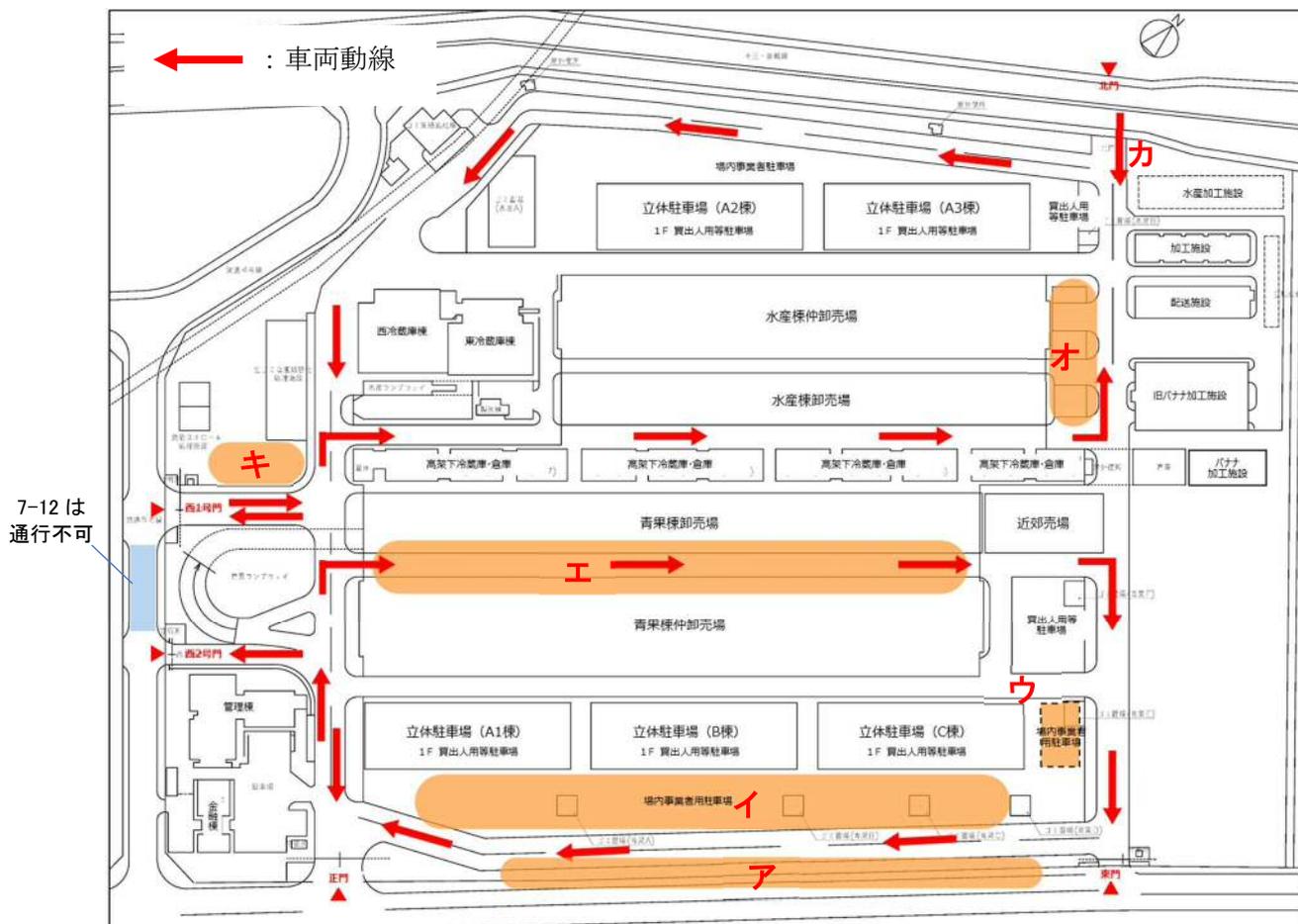
出典：各市場の市場概要、ホームページ

※再整備計画中の市場を含む

(2) 本市場における現状と課題

本市場における現状について、施設の機能別に主に全体配置、1階施設、2階施設の3つに分けて分析した後、全国の中央市場が抱える共通的な内容や本市場特有の施設現状を踏まえた課題について整理する。

① 全体配置



ア) 南東側の外周通路・駐車帯

- ✓ 2車線1方通行の通路の両脇に駐車帯が設けられている
- ✓ 場内事業者駐車場側の駐車帯では、大型、小型貨物車が駐車し、積込作業を行っている状況が見られる
- ✓ 緑地側の駐車帯では、大型貨物車、中小型貨物車が駐車し、積込作業を行っているほか、一部一般車両の駐車も見られる
- ✓ 通路側に車両を駐車して積込作業を行うなど、通行の妨げとなっている



イ)青果棟 | 場内事業者用駐車場(立体駐車場南東側)

- ✓ 業務用車両と一般車両が混在して、駐車している状況が見られる
- ✓ 本来、仲卸業者、買出人のための駐車スペースであるが、場内で勤務する従業員の車両が止められている状況が見られる



ウ)青果棟 | 場内事業者用駐車場(立体駐車場北東側)

- ✓ 特定の仲卸業者が仕分・積込作業を行っている状況が見られる
- ✓ 本来、仲卸業者、買出人のための駐車スペースであるが、特定の業者の占有スペースとなっている



エ)青果棟 | 大通り(荷降し場)

- ✓ 卸売場、仲卸売場の間で荷降しを行っている
- ✓ 荷降した商品は一旦卸売場に置かれ、その後荷降し場を横断して仲卸売場に移送される状況にあり、**動線の交錯が生じている**



オ)南東側の外周通路・駐車帯

- ✓ 配送施設周辺で大型貨物車への積込作業を行っている状況が見られる



カ)北門周辺

- ✓ 北門北西側外周通路に向かうため右折する進入車両と場内の周回車両の交錯が生じ、北門からの進入車両の公道での渋滞が発生している状況が見られる
- ✓ 本来、北門から進入した場合、直進がルールであり、交差点部にガードのための縁石等を設置しているが、ルールを守らない車両が発生している



キ)南東側の外周通路・駐車帯

- ✓ 仲卸業者の積込作業が常態で行われている状況が見られる
- ✓ 本来用途が決められていないスペースであるが、既定の場所ではないところで積込作業が行われている

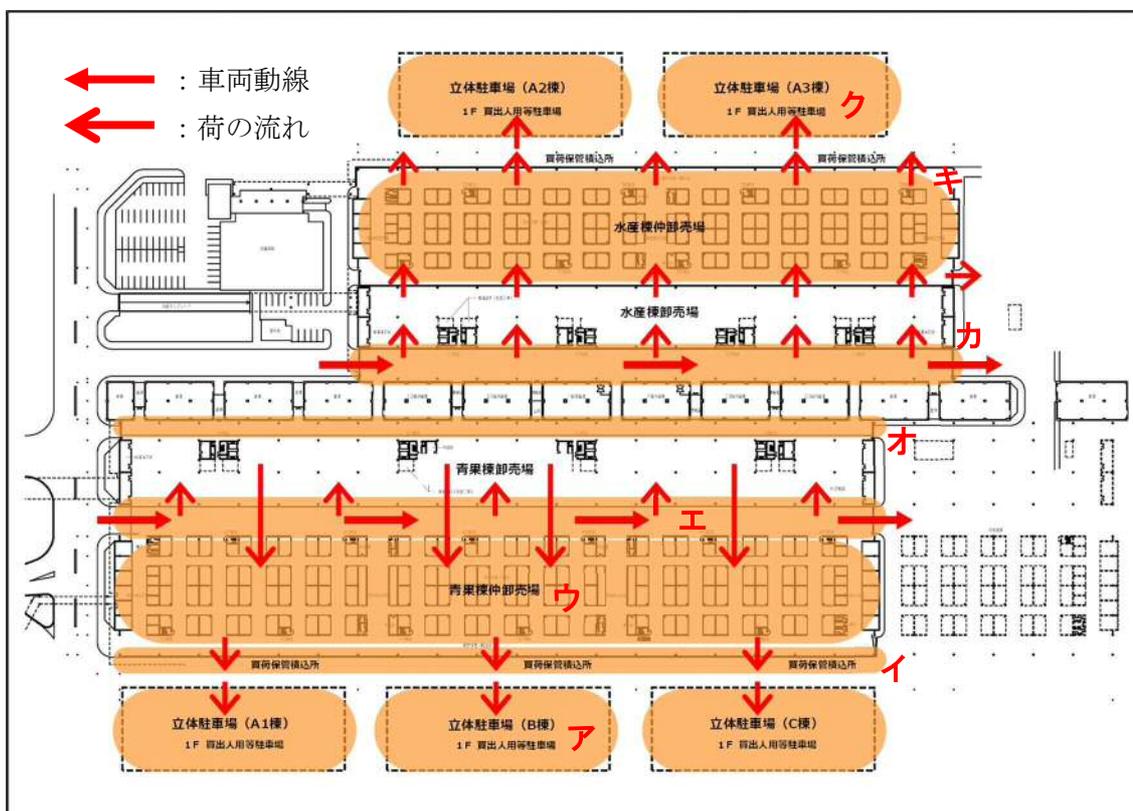


ク)その他

- ✓ 青果棟仲卸売場外部壁面や買出人用駐車場(立体駐車場1階)の脇の部分に、仲卸業者の倉庫が設置されている
- ✓ 外周通路の路肩やゼブラゾーンに荷物を仮置きしている状況が見られる



② 1階施設



ア) 青果棟 | 立体駐車場(1F 買出人用等駐車場)

- ✓ 仲卸売場と買出人用等駐車場の間の屋外スペースをターレット、フォークリフトが激しく往来している
- ✓ 仲卸業者と買出人の仕分・積込作業が混在している
- ✓ 本来、仲卸業者は各店舗で買出人に向けて商品販売を行っていたが、顧客層の変化、取引形態の変化に伴い、仲卸業者が顧客ごとに仕分けし、各社の配送車に積込み、顧客に届けるという形態に移行しており、**仲卸業者の仕分・積込作業のスペースが必要になっている**



イ) 青果棟 | 買荷保管積込所

- ✓ 仲卸業者の冷蔵庫、倉庫が設置されているほか、荷物の仮置場として使用されている
- ✓ 本来、仲卸業者、買参人の積込場所だったが、顧客層の変化、取引形態の変化に伴い、商品の保管機能が必要となっている



ウ) 青果棟 | 仲卸売場

- ✓ 本来の売場(販売、仕分け)として使用している場合、冷蔵庫などを設置して保管機能として使用している場合、さらに事務所として使用している場合など、店舗ごとに使用形態が異なっている
- ✓ 仲卸業者ごとに現在の使用形態を踏まえ、小規模事業者向けの共同加工、共同配送のエリア、中規模事業者向けの冷蔵保管スペース、大規模事業者向けの加工・配送センターといった対応が必要となっている。
- ✓ 仲卸売場と買荷保管積込所間の外壁部分の開口部は常開の状態であり、鳥やネズミなどの侵入の対策がなされていない



エ) 青果棟 | 大通り(荷降し場)、卸売場

- ✓ 大型貨物車(ウイング車)から荷降し作業が行われている
- ✓ 天井高がウイングの開放高いっぱい状況であり、ウイングが天井に当たる場合もある
- ✓ 商品は卸売場に配置された後、仲卸売場に移送されるため、動線の交錯が生じている
- ✓ 仲卸業者によっては、大通りの一部で加工作業(小分け、包装、リパックなど)や商品の保管、荷捌きを行っている
- ✓ ウ)で示した通り、仲卸売場の本来の使い方とは異なる使用形態が存在する。



オ) 青果棟 | 小通り(高架下冷蔵庫脇)

- ✓ 高架下冷蔵庫と卸売場間の通路幅は狭く、商品やパレット等の置場として使用されている状況が常態化している
- ✓ 商品搬送の動線として、荷降し場→卸売場→仲卸売場と一方向に流れる形が理想的であるが、建物の構造上通路幅を拡幅することは難しく、搬入のための動線として利用することは難しい



カ) 水産棟 | 大通り(荷降し場)、卸売場

- ✓ 大型貨物車(ウイング車)から荷降し作業が行われている
- ✓ 天井高がウイングの開放高いっぱい状況であり、ウイングが天井に当たる場合もある
- ✓ 荷降し場→卸売場→仲卸売場と一方向で商品が移送されている



キ)水産棟 | 仲卸売場

- ✓ 店舗前通路に加工のための作業台や冷蔵ショーケースを常態的に設置している店舗が多く存在しており、店舗の面積が足りていない状況が見られる
- ✓ 卸売場を含め、常時湿度が高く、換気が効いていない状況が見られる
- ✓ 夏場は室温が 40℃以上となる場合があり、商品の荷傷みの原因となっている
- ✓ 店舗によっては天井上に冷蔵庫の室外機を設置する実態があり、室温上昇の原因となっている
- ✓ 仲卸売場と買荷保管積込所の間の外壁部分の開口部は常開の状態であり、鳥やネズミなどの侵入の対策がなされていない

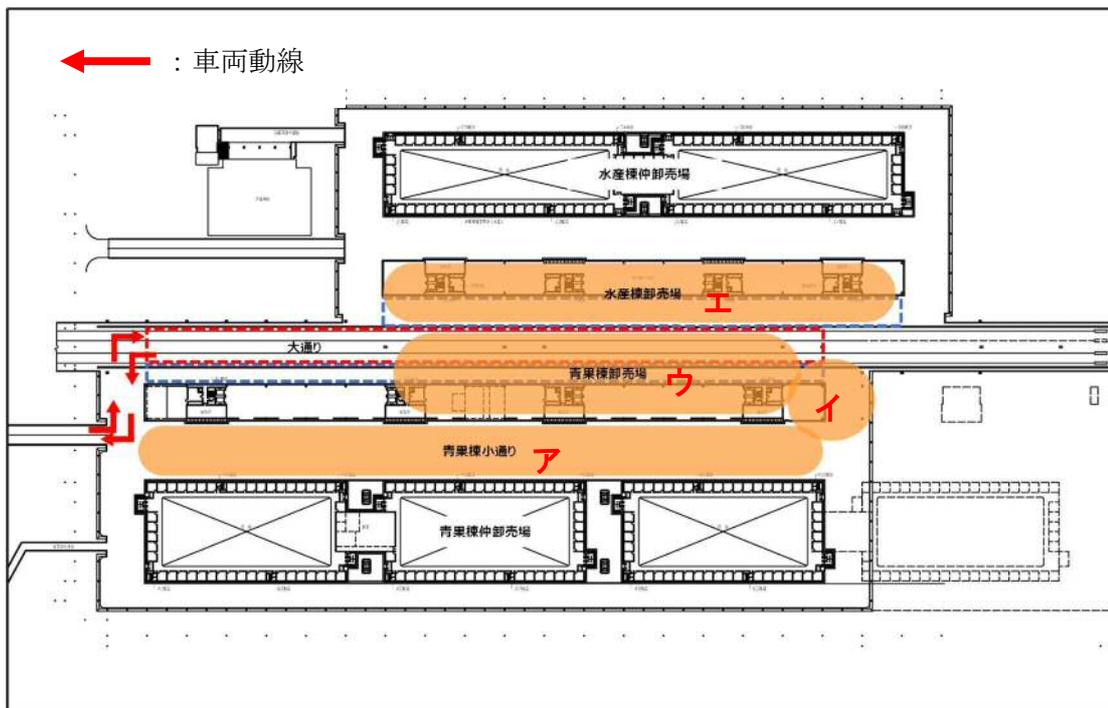


ク)水産棟 | 立体駐車場(1F 買出人用等駐車場)

- ✓ 仲卸業者と買出人の仕分・積込作業が混在している
- ✓ 本来、仲卸業者は各店舗で買出人に向けて商品販売を行っていたが、顧客層の変化、取引形態の変化に伴い、仲卸業者が顧客ごとに仕分けし、各社の配送車に積込み、顧客に届けるという形態に移行しており、仲卸業者の仕分・積込作業のスペースが必要になっている



③ 2階施設



ア) 青果棟 | 小通り

- ✓ 屋外のため、主に駐車場、通路として使用している



イ) 青果棟 | 小通りから大通りに至る通路

- ✓ 仲卸業者の倉庫があるため、商品の搬入出時に貨物車が駐車する場合がある
- ✓ 通路幅が狭く、大型貨物車が切り返す状況がある

ウ)青果棟 | 卸売場

- ✓ 建物部分、屋根部分、および大通り(テント屋根部分)が卸売場として位置づけられている
- ✓ 土もの、果実を取り扱っている
- ✓ 冬季にみかんなどが大量入荷した場合、水産棟卸売場を一時的に使用する場合がある



エ)水産棟 | 卸売場

- ✓ 建物部分、屋根部分が卸売場として位置づけられている
- ✓ 建物部分はほとんど使われていない
- ✓ 屋根部分は仲卸業者が量販向けの荷捌きスペースとして使用している



④ 本市場の課題とそれらを解決するための機能強化

本市場の現状の分析から抽出した主な課題を表 11 のとおり整理する。

表 11 本市場の現状分析から抽出した課題

項目	課題
青果部	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 卸売場、仲卸売場での動線の交差 ✓ 加工場所や商品の保管・荷捌きスペースの不足 ✓ 小通りでの商品やパレット保管の常態化 ✓ 鳥やネズミなどの侵入対策 ✓ 仲卸業者と買出人の仕分・積込作業が混在
水産物部	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 加工スペースの不足 ✓ 卸売場、仲卸売場の高温化 ✓ 湿度が高く、換気が効いていない ✓ 鳥やネズミなどの侵入対策 ✓ 仲卸業者と買出人の仕分・積込作業が混在
共用部	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 外周道路など、目的外用地での荷捌き・積込作業

青果部では、動線の交差や荷捌きスペースの不足など施設配置・用途に起因する問題が最も大きな課題となっている。また、加工・保管場所の不足という点でも、仲卸売場をプレハブで仕切り、定温化して対応している業者もいるが、全体的に不足している状況である。

水産物部では、青果部と同様に加工や仕分する場所の不足という課題を抱えていることと、売場の高温化や湿度の問題が荷痛みに影響していることが最も大きな課題となっている。また、両部門に共通して鳥やネズミなどへの対策という点で、衛生管理も課題となっている。

全国の中央市場が抱える課題も踏まえ、他市場や市場外流通に対しても本市場が競争力を持ち、課題を解決するための方向性として、以下の項目について、本市場で機能強化が必要な項目として抽出した。

- 効率的な動線確保
- 保管・加工・配送・情報発信といった新たな付加価値の提供
- コールドチェーン及び高度な衛生管理の導入
- 防災機能の強化

⑤ 長寿命化計画と機能強化の関係性

大阪府では、全庁方針である「大阪府ファシリティマネジメント基本方針」及び、市場劣化度調査により施設、設備の劣化状況、耐用年数等を把握し、市場の機能の維持と市場の活性化等の推進を踏まえて作成した、大阪府中央卸売市場中長期保全計画（以下「中長期保全計画」という。）に基づいて、計画的に適切な規模で施設整備を実施している。

中長期保全計画では、市場で今後 30 年間に必要とされる施設・設備改修、修繕に係る費用を算出したところ、各設備等の耐用年数が大幅に経過しているものが中長期保全計画の初年度に集中することから、今後 10 年間で改善を図り、以後は計画的に改修・修繕を実施するものとしている。改修が必要な施設等に優先順位を付け、予防保全により長寿命化が図れるものについては、更新時期を遅らせるなど、改修に係る費用を平準化し、適正な形で改修・修繕・予防保全を実施していくための試算を行ったところ、その事業費は、平成 29 年度から令和 28 年度までの 30 年間で 312 億円となっている。

ただし、この長寿命化計画の対象は、あくまでも表 12 に示すような現存する受変電設備や空調、換気設備といった現状施設・設備の不具合や経年劣化に備え機能を維持するための大規模改修、あるいは緊急または予防保全をする必要がある機能の維持補修等が基本であり、本市場の課題を解決するための機能強化の予算は別途必要となる。その場合は現在試算した 312 億円に加えて機能強化の費用、またその機能強化した設備等の維持管理費用も上乗せしていく必要がある。

1 章で示した通り、卸売市場には公益性が高く、大阪府内に安定した食料供給するためにその存在は不可欠である一方、他市場や市場外流通との競争にさらされているため、機能強化を怠ることで、本市場から顧客離れが進むことは避けなければいけない状況である。

現在の市場施設に対して機能強化をした場合、この 30 年間で 312 億円＋アルファの予算と、その後には市場全体の更新費用が掛かることを考えた際に、40 年 50 年先を見据えて、機能強化を図り再整備による建替えをどのタイミングで行うことが、トータルコストを考えた際に最も適切かを今後検討していく必要がある。

表 12 長寿命化計画の対象となっている主な設備(抜粋)

区分	種別	機器名等	所在箇所
電気設備	受変電設備	特別高圧受変電設備、 高圧受変電設備、 屋外キューピクル 他	管理棟、青果棟、 水産棟、冷蔵庫棟、 加工施設 他
	中央監視設備	中央監視装置、CPU.ICU 盤、 入出力装置、補助継電器盤 他	管理棟、冷蔵庫棟
	照明設備	LED 証明、廃ポール照明灯	管理棟、青果棟、水 産棟 他
機械設備	空調設備	冷却塔、冷却水ポンプ、 パッケージ型空調機、 ヒートポンプ型ルームエアコン、 空調調和器 他	管理棟、青果棟、水 産棟 他
	換気設備	吸気・排気ファン、有圧換気扇 他	管理棟、青果棟、水 産棟 他
	衛生設備	洗面器、便器 他	管理棟、青果棟、水 産棟 他
非常用発電設備	非常用発電機、MG 制御盤、 オイルタンク、動力盤 他	管理棟、冷蔵庫棟	
直流電源設備	直流電源装置、整流器、蓄電池 等	管理棟、青果棟、冷 蔵庫棟	

資料：大阪府中央卸売市場「大阪府中央卸売市場長寿命化計画」（平成 29 年）を編集

※基本的に現存設備のみで、新たな加工保管施設、冷蔵庫・保管庫の増設、コールドチェーンを確保するための開閉設備、高度な衛生管理のための閉鎖型施設や非常用発電としての太陽光発電の導入等の改修・増築等は含んでいない

3 先進事例を踏まえた機能強化の方向性

(1) 効率的な動線確保の必要性

従来、卸売市場は小規模な小売業者や飲食店等の買出人が仲卸店舗に陳列された商品を買回りし、自ら持ち帰り積み込むという用途で設計されているため、大型量販店向けの積込み・配送や仲卸業者自らが店舗に配達、あるいは卸売業者が他市場に転送するという現在の物流に対応した場内動線になっておらず、荷捌きスペースの不足や仕分け・積込作業の混在が課題となっている。特に本市場においては青果部で卸売場と仲卸売場の間に入荷用の通路があり、動線が錯綜する要因となっている。

それらを解決する具体的な機能強化の方向性として、今後の物流形態に沿った施設の再配置、あるいは最新の ICT/IoT 技術を用いた自動搬送機械の導入などが考えられる。施設の再配置については、直接的に物流動線が一方向になるよう施設を配置し、今後必要な機能（トラックバースやピッキングスペース等）を付加することで、場内物流動線を改善することができる。

また、ICT/IoT 技術を用いた自動搬送機械の導入については、場内の荷物の運搬をソーティング機器、あるいはロボットなどにより自動で行うことで、場内でのターレットやフォークリフトを使用せず、入荷・出荷のみを人的作業とすることで、効率的に場内で荷物を運搬することができるようになる。

① 先進事例

ア)京都市中央卸売市場第一市場【効率的な物流動線】

- ✓ 平成 25 年度に再整備の基本構想を策定し、平成 28 年度に基本設計、平成 29 年度に実施設計、平成 30 年から解体工事、本体工事と進め、令和 4 年に水産棟の工事完了、令和 10 年に再整備完了予定
- ✓ 卸売場、仲卸売場の周辺に入出荷を行うトラックバースを設置し、入荷と出荷の動線を分離
- ✓ トラックバースの周辺には、大量の荷捌きが可能なピッキングスペースを設置

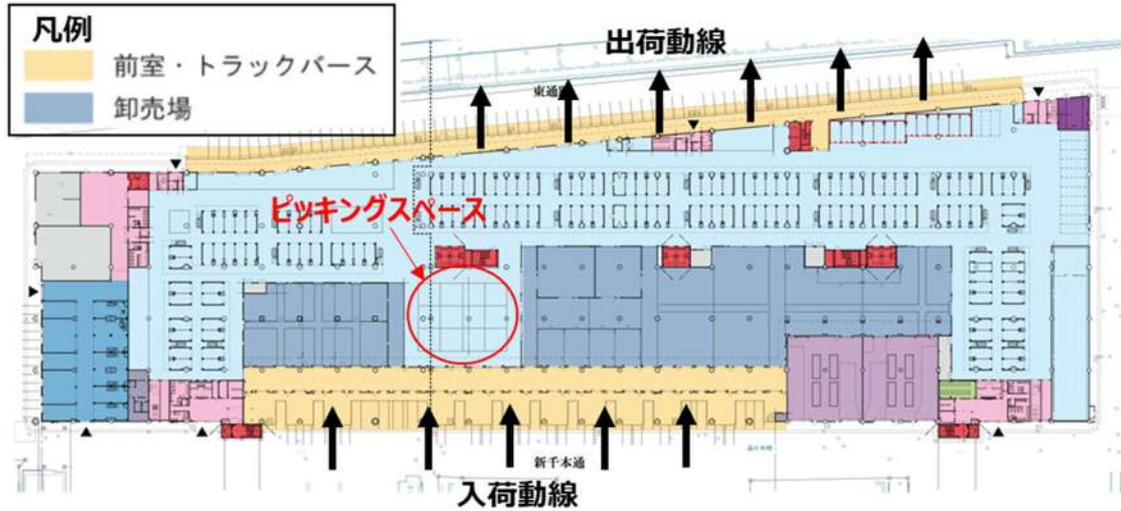


図 21 京都市中央卸売市場第一市場 水産棟施設配置図

資料：京都市「京都市中央卸売市場第一市場 新水産棟整備事業実施計画」(H30.5)に加筆

イ)福岡市中央卸売市場青果市場【物流実態に沿った施設配置】

- ✓ 取引形態に応じて3つにゾーン化し、それぞれ仲卸店舗を配置して、横持ち動線を短縮化
- ✓ 入荷道路から一方向の動線になるよう施設を配置
- ✓ 店舗販売中心ゾーンの買荷保管積込所では、買参人の数だけ駐車柵を設定

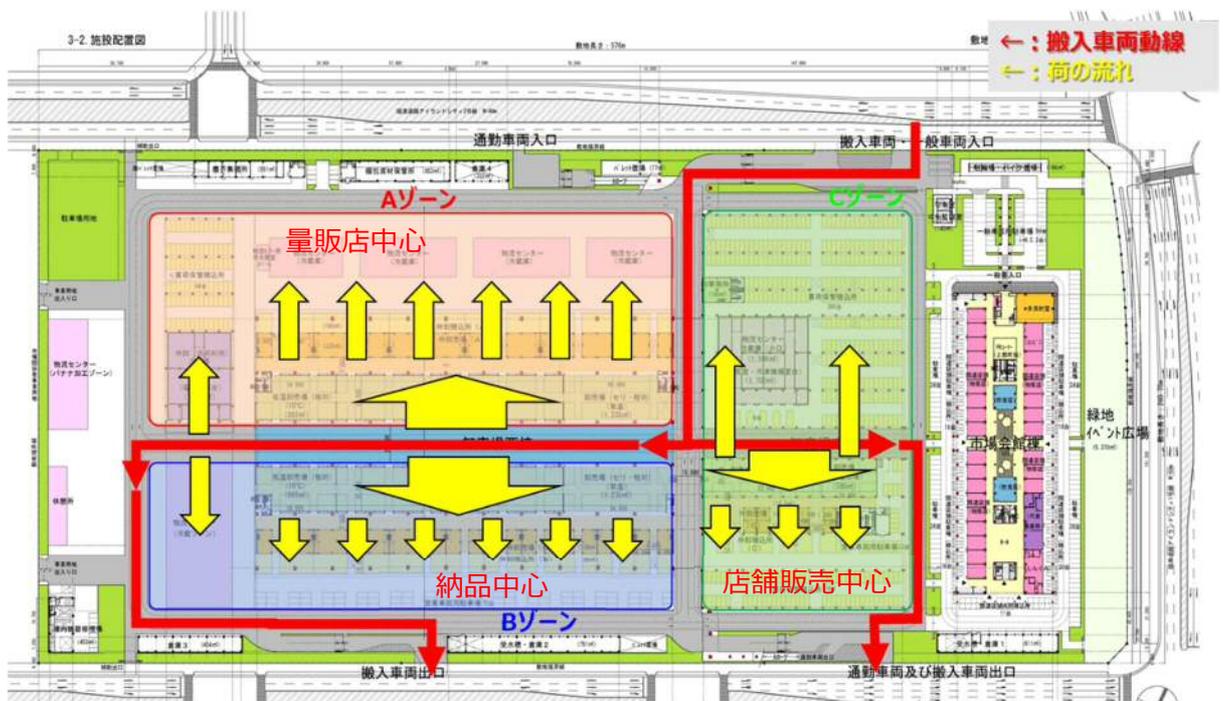


図 22 福岡市中央卸売市場青果市場 施設配置図

資料：福岡市「福岡市新青果市場新築工事 基本設計の概要」(H24.3)に加筆

ウ)東京都国立地方卸売市場【自動搬送装置】

- ✓ 民設民営の地方卸売市場(開設者:東京多摩青果株式会社)
- ✓ 卸売棟は1Fが卸売場で2Fが荷捌場で、垂直搬送機にて、卸売場から2Fへ直接搬送可能
- ✓ 低温荷捌場があり、卸売棟から輸送コンベアで各仲卸店舗専用スペースまで全自動輸送とし、場内物流のためのターレットを全廃
- ✓ 輸送コンベアは専用パレットを使用し、フォークによる搬送作業の省力化を実現
- ✓ 立体冷蔵自動倉庫があり、輸送コンベアがつながっていて、全自動スタッカークレーンによる迅速な入出庫を実現
- ✓ 管制室で物流全般を管理していて、垂直搬送機・搬送コンベア・立体冷蔵自動倉庫をコンピューターで一括集中管理



垂直搬送機



輸送コンベア(自動輸送装置)



立体冷蔵自動倉庫



低温荷捌場

仲卸業者が荷物を受け取れない時間帯は自動冷蔵倉庫に一時保管



卸売棟兼事務所棟



管制室

入荷トラックの配車支援システムも一括管理

写真 1 東京都国立地方卸売市場の各施設

出典:東京多摩青果株式会社ホームページ

エ) Amazon 茨木・川崎 FC、Geek 社【自動搬送ロボット】

- ✓ Amazon では 2012 年に買収した「Kiva」をベースにしたロボット技術「Amazon Robotics」を導入
- ✓ ロボットが棚を持ち上げながら移動するため、商品棚が動き、**作業者は定位置(ピッキングスペース)で作業することが可能**
- ✓ 床に一定距離に貼られた QR コードを基に、あらかじめプログラミングされた場所を走行
- ✓ Geek 社が開発しているシステムも同様で、自動化により、**人による作業を 50～70%削減**
- ✓ 出荷伝票に基づき、商品棚を自動でピッキングスペースまで運搬
- ✓ センサーがついており、進行方向に障害物があると自動停止
- ✓ ピッキング終了後は **AI で最適な配置を考え、自動的に棚が戻る仕組み**
- ✓ 入集荷以外のステーションに人は不要で、どの棚にどの商品が入っているかを意識しないでも、ピッキングが可能



写真 2 Amazon Robotics の運用状況

出典：KADOKAWA asahi.jp 「アマゾン「ロボット倉庫」人間に残された仕事は？」(H31.4)



図 23 Geek 社の自動ロボットシステム

出典：農林水産省「生鮮食料品等の流通工程における作業の自動化に関する調査委託事業」(令和元年度)、株式会社ギークプラス ホームページ

② 本市場での機能強化の可能性について

京都市場の例では、トラックバースやピッキングスペースといった、従来の市場にない機能を付加し、福岡市場では買参人の数に応じて駐車枡を準備するなど、現在の物流形態に沿った効率的な動線・規模・機能を確保している。

本市場において効率的な動線を確保するためには、入荷用通路の配置換えや、新たな荷捌きスペースの創出が必要で、2階の小通りの有効活用や、仲卸店舗と買出人駐車場の間を有蓋化し荷捌きスペースとするなど、部分的に機能強化することは可能であるが、根本的な動線の改善にはつながらず、大規模な改修・建替えが必要となる。

また、ソーティング装置や物流ロボットについて、現在の市場施設にそのまま導入することは、動線や施設の配置、支柱等の構造上の問題で困難であり、大幅な配置の見直し・改修が必要になる。また、自動搬出装置を使用する場合は、卸売業者・仲卸業者の物流形態を導入する装置に合わせる必要があり、どのような機能・規模・運用・経費負担にするかは十分に場内事業者間での意見調整が必要で、大きなハードルとなると考えられる。

(2) 保管・加工・配送・情報発信といった新たな付加価値の提供の必要性

これまで卸売市場で扱う商品は生鮮品が主流で、原体での取引が一般的であったが、市場経由率が低下し、加工品・外食需要が高止まりしている現状から、市場間競争に勝ち、川上からも川下からも選ばれる市場となるためには保管・加工・配送・情報発信といった新たな付加価値を提供していくことが必要となってくる。

保管機能については「(1) 効率的な動線確保」で述べた、自動搬送装置による機能強化等により、効率的な荷の保管管理が効果的で、需給調整を市場内で行うことで、安定した商品供給を実現して、量販店など一定量の商品を仕入れたい実需者への需要に応じていく必要がある。

加工機能における本市場の課題として、青果であれば大通り等での袋詰め、水産物であれば仕切りの無い仲卸店舗での加工作業が散見されるため、施設の用途に沿った適正規模での整備が必要であり、バックヤード作業の場所や労働力不足が課題となっている小売業者に対し、商品に付加価値をつけて販売することが可能となる。

配送機能はセンター化・共同化により物流の本数を減らし、物流コストを削減することでの商品価値向上に貢献でき、情報発信については消費者からの安心・安全への要望に応えることに繋がっていく。これらの機能強化を実現し、これまでの市場にない新たなサービスを付加価値として提供することで、選ばれる市場を目指していく必要がある。

① 先進事例

ア) 大阪市中央卸売市場東部市場【保管・加工機能】

- ✓ 水産棟は改修、青果棟は建替えにて平成 23 年度に再整備が完了
- ✓ 大阪府内にある 3 つの中央市場の内、最も保管(倉庫)面積を有している(約 2 万 m²)
- ✓ 卸売場の上階に、倉庫や加工場など、場内事業者が自由に使用できるスペースを設けており、場内の縦持ち移動のみで加工が可能
- ✓ 市場本体の隣接用地にも配送加工施設を設け、量販店等の需要に応えている



写真 3 東部市場 3 階の加工・保管施設と縦持ちに使用しているエレベーター

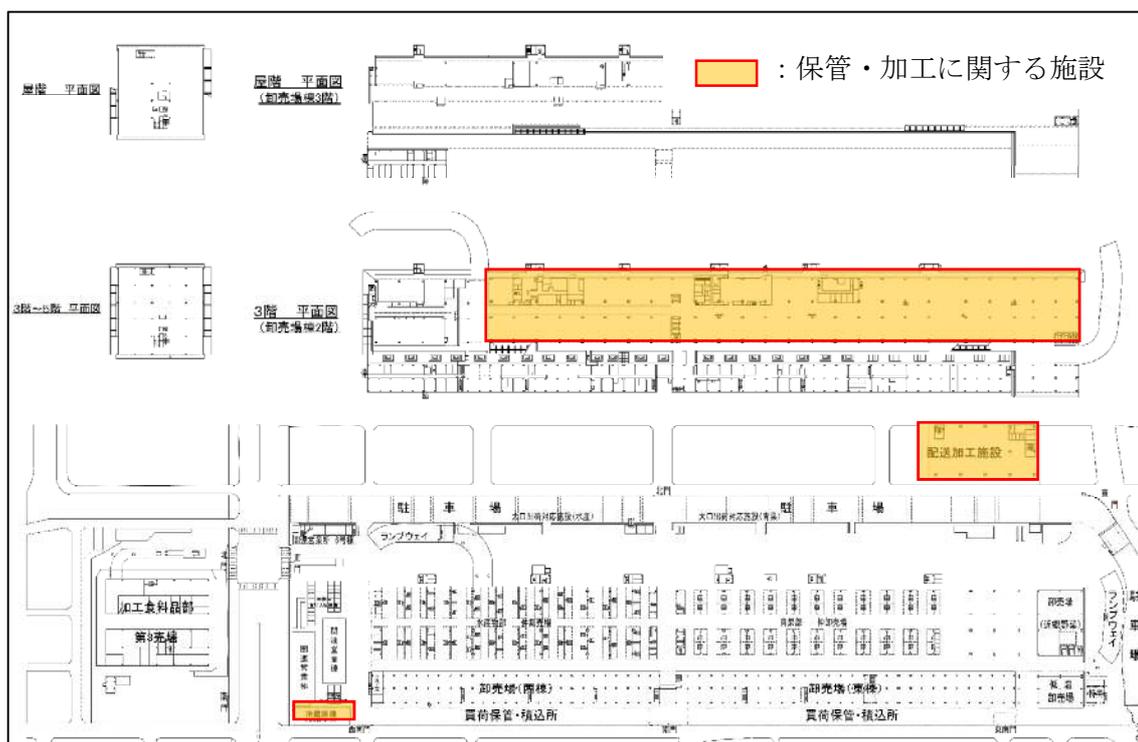


図 24 大阪市中央卸売市場東部市場 施設配置図

資料：大阪市提供資料に加筆

イ) 仙台市中央卸売市場【加工・配送機能】

- ✓ 青果仲卸組合が出資して株式会社仙台中央卸売市場配送センターを設立
- ✓ 市場内に、建築面積 4,500 m²程度、延床面積 7,000 m²程度の 4 階建て配送センターを整備
- ✓ センター内に低温の加工場を設け、袋詰めやラップ包装、テープ結束を実施
- ✓ 高床式のバースやドッグシェルターが設けられており、**4トン貨物車が 30 台程度同時に出荷が可能な施設**となっている
- ✓ 出荷先は主に量販店で、1 日に 2 度、仙台市内や県内、県外に向けて出荷



写真 4 施設内での加工状況

出典：株式会社仙台中央卸売市場配送センター ホームページ



写真 5 配送センター外観

ウ) 湘南藤沢地方卸売市場【情報機能】

- ✓ 生産者と卸売業者の**双方向型のコミュニケーションプラットフォーム (bando)**を構築し実証実験を実施
- ✓ 出荷情報、販売価格の通知、送り状の作成、相場情報の提供等が可能
- ✓ LINE をベースとしたシステムを開発し、**生産者の使いやすさに配慮**
- ✓ 実証実験では、生産者の利用者 15 名で、**約 25 時間/月程度の業務時間短縮を実現**

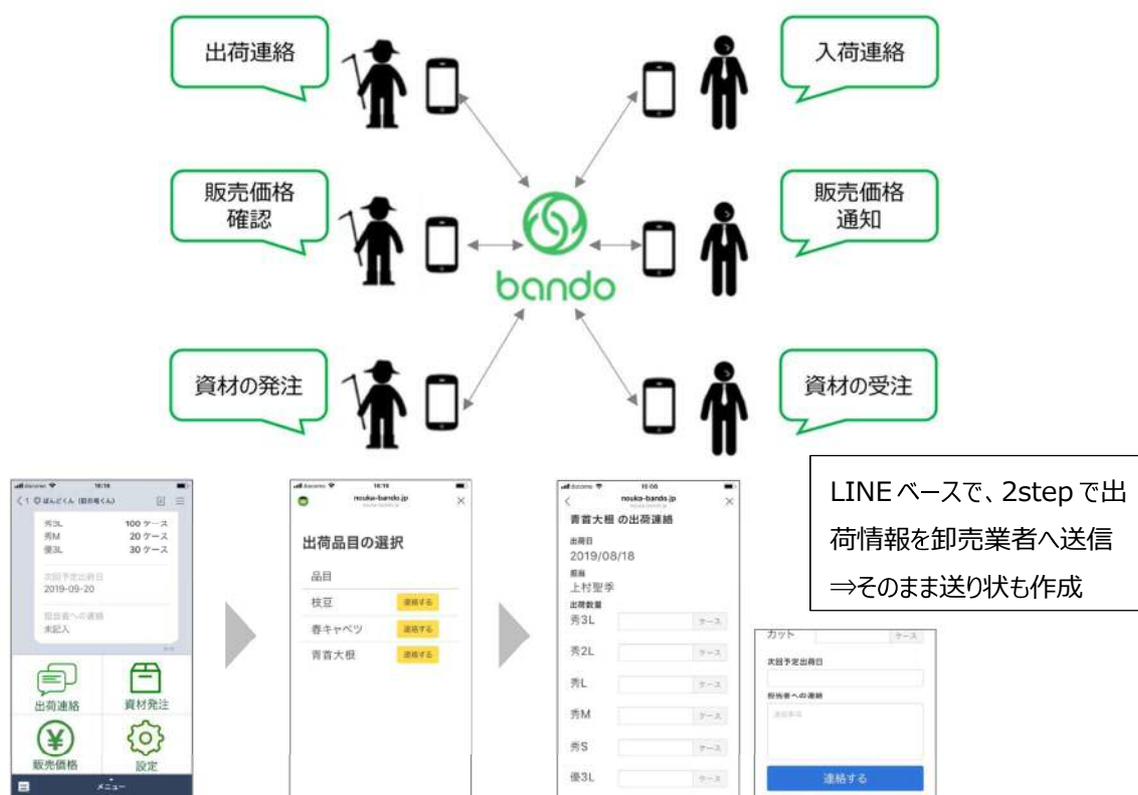


図 25 システムの運用イメージ

出典：農林水産省「食品流通合理化促進事業 事業報告書」（平成 30 年度）

② 本市場での機能強化の可能性について

保管・加工・配送機能の強化については、今後の市場流通を考える際に必要不可欠であり、機能強化としては必須な項目であると考え、特に加工機能については、現在の本市場の施設では顧客需要に応えるほどの十分な面積であるとは言えず、空き店舗の活用、あるいは現在敷地の余剰地で整備しても、動線上の課題も出てくるため、効果的とはいえず大規模な改修・建替えによる方向性の検討が必要となる。

また、情報技術の導入はソフト面の対策であり、機能として導入することは可能であるが、流通の川中である卸売市場だけでは完結せず、川上や川下との連携が課題となる。

(3) コールドチェーン及び高度な衛生管理の導入の必要性

川上・川下双方でコールドチェーンへの取組みをしていますが、川中の卸売市場でコールドチェーンが途切れてしまうと、品質保持の観点からその市場との取引に悪影響を及ぼしてしまうため、川上・川下から選ばれる卸売市場となるためには、今後必ず整備が必須となってくる機能である。

特に水産物部において、売場の高温化や湿度の問題が荷痛みに影響していることが最も大きな課題となっており、その解決のためには、コールドチェーン機能の導入が不可欠である。コールドチェーン機能の実現には大きく 2 つの方向性があり、施設全体を閉鎖型にして温度管理する方法と、費用対効果の面から各売場や店舗ごとに必要な規模に応じて冷蔵庫やプレハブ施設等により対応する方法がある。

また、衛生管理の面からも、防虫・防塵・防鳥への対応を考えると閉鎖型施設が望ましく、特にシートシャッターやエアカーテン、ドッグシェルターの導入など、開口部への配慮を行う必要がある。

① 先進事例

ア) 東京都中央卸売市場豊洲市場【閉鎖型施設】

- ✓ 商品の搬出入口を限定し、それぞれにシートシャッター、オーバーヘッドドア、エアカーテンを整備
- ✓ 閉鎖型とすることで施設内の温度管理を可能にし、保冷の効果を高めている
- ✓ 外気や雨、塵埃、鳥・虫・鼠などの侵入を防止
- ✓ 水産仲卸売場では、閉鎖型施設内の空調を 25℃で管理し、取扱商品の特性ごと各業者が販売・保管時の温度管理を超低温ストッカー、ダンベ、冷蔵庫等で実施
- ✓ 青果仲卸売場閉鎖型施設内の空調は 22℃で管理し、商品保管は低温倉庫を利用するほか、商品の特性を踏まえ、冷蔵庫、冷蔵ショーケース、水冷式クーラー、ビニールカーテン等の設備を各業者が整備



水産卸売場棟高床式パーズ



水産卸売場施設状況



青果仲卸売場施設状況

写真 6 豊洲市場内の施設状況

出典：東京都中央卸売市場「豊洲市場における品質衛生管理について」(H28.12)

イ)新潟市中央卸売市場【低温卸売場、配送機能】

- ✓ 水産棟は低温卸売場(卸売場の約 50%)に業界整備の水産冷蔵庫棟が併設されており、閉鎖型施設でドッグシェルター・シートシャッターを整備
- ✓ 水産冷蔵庫棟内には荷捌きスペースがあり、配送センター機能を併せ持つ
- ✓ 仲卸売場に各業者が冷蔵庫やプレハブの加工施設を設け、顧客の需要に対応
- ✓ 青果棟は低温卸売場と冷蔵保管庫(合わせて卸売場の 1/3 程度)が閉鎖型施設
- ✓ 低温卸売場はいずれも、ターレ等で搬出入が可能、市場内は基本的に電動ターレを使用
- ✓ 低温卸売場で扱う品目は卸各社の判断で決定
- ✓ 建物と入出庫に係る設備は開設者で整備、その他の冷却設備等は業界負担(建設費、維持管理費、電気代含む)
- ✓ 開設者としてはスケルトン整備で使用料を押さえる分、業界がテナント工事で対応し、使いやすいよう整備する方向性でまとまった

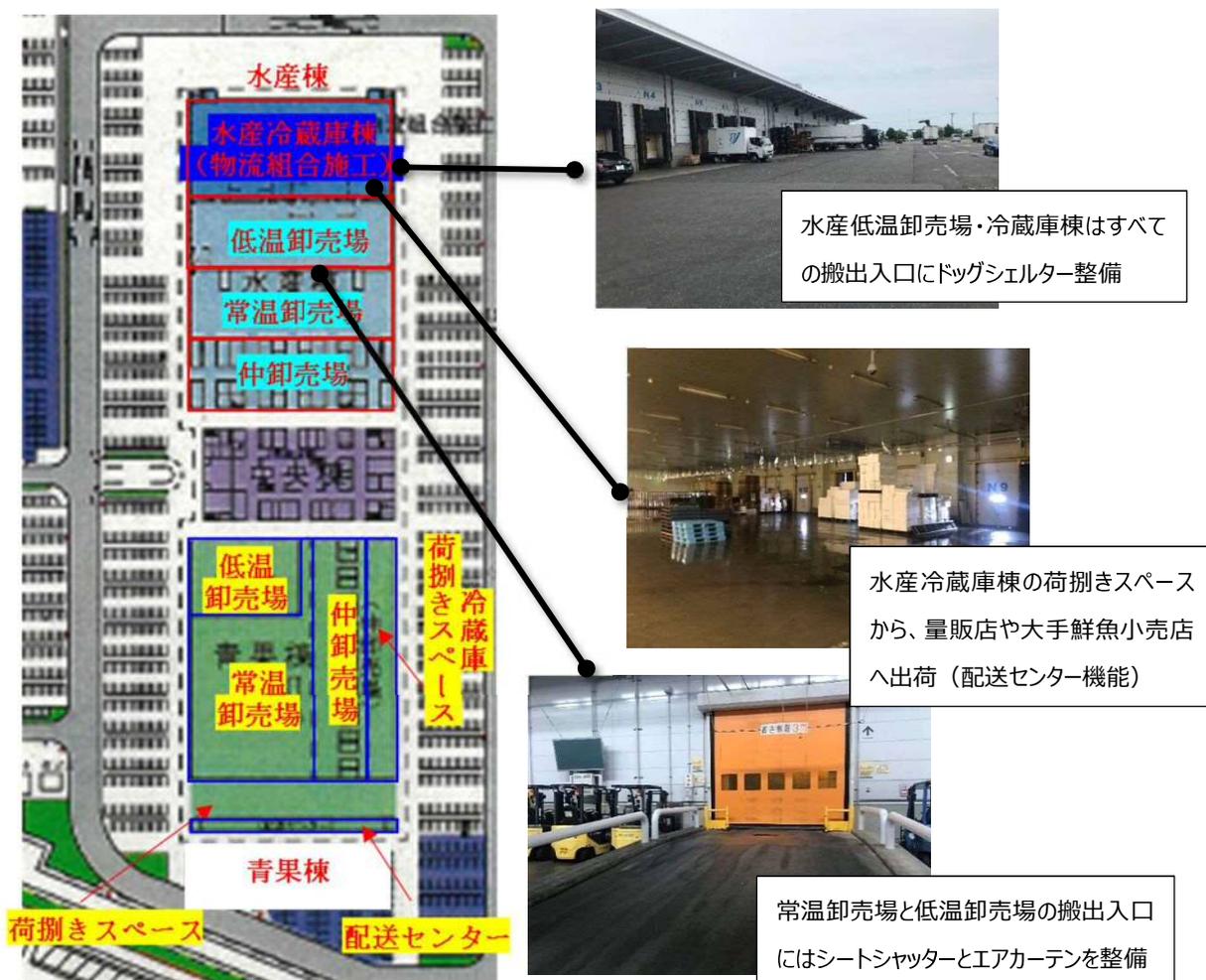


図 26 新潟市中央卸売市場 施設配置図

資料：新潟市提供資料に加筆

ウ)福岡市中央卸売市場青果市場【低温卸売場、冷蔵庫】

- ✓ 再整備時に卸売場の **84.4%を密閉式の低温卸売場**として整備
- ✓ 仲卸業者が使用できる**冷蔵庫設置スペース**も、3つの各ゾーンにそれぞれ整備
(冷蔵庫の整備・維持管理費は業者負担)
- ✓ 整備前後で単価が約10%up、取扱数量が約2万トン増加



写真 7 福岡市中央卸売市場 低温卸売場

出典：九州農政局「平成28年度農林水産情報交流ネットワーク事業情報交流モニター交流会」資料等

② 本市場での機能強化の可能性について

すでに本市場でも卸売場の低温化や仲卸店舗のプレハブ化、冷蔵庫導入などを実施しているが、現状では卸売場の一部や仲卸各業者での対応となっていて、このまま部分的な対応をし続けることも可能であるが、全体を閉鎖型にするためには大規模な施設整備が必要になる。

個別に対応を続ける場合にも、仲卸売場などは室外機の排熱が施設内に滞留し、室温・湿度上昇の一因となっているため、改善が必要な状況である。

福岡市場の例では、コールドチェーンを付加した再整備により、販売単価も取扱数量も増加しており、市場の競争力強化に成功している。また、建物や入出庫に関する整備（ドッグシェルター、シートシャッター等）は開設者整備であるが、冷蔵庫や冷却設備、またそれらの光熱費は業界負担という事例が多いため、閉鎖型にする場合は全体の電気代への負担増も予想されるため、費用対効果も含め場内事業者との検討・合意形成が課題となってくる。

(4) 防災機能の強化の必要性

南海トラフ地震の発生に備え、大阪府は広域防災拠点に必要な物資を十分確保しているが、近年多発する自然災害や新型コロナウイルス感染症といった新たな危機管理事象の発生により、非常時に必要な新たな物資の追加や備蓄量の増加などから、現状の府内3か所の広域防災拠点だけでは、その機能が不足する可能性がある。

今後の災害等に備えるため、追加の広域防災拠点の整備も視野に対応を検討する必要があると思われる。

ここで、防災拠点の考え方と本市場の状況を表13に整理する。

表13 防災拠点の考え方と本市場の状況

防災拠点の考え方	本市場の状況
生活関連物資を配布することが可能な構造又は設備を有する	1F卸売場や2Fプラットフォームなど、有蓋化されていて面的に広い場所の確保可能で、自家発電もすでに保有
想定される被害による影響が比較的小さい場所にある	南海トラフ地震での津波リスクはなし 洪水リスクについても2F以上は安全
車両その他の運搬手段による輸送が比較的容易な場所にある	幹線道路や高速道路が隣接しており、物流の好立地である

本市場は防災拠点としての条件に合致しており、府の新たな救援物資等の備蓄倉庫等のスペースを確保することで、公共施設としての公益的役割を果たすべきである。また、発災した際の防災拠点機能だけでなく、府民の食の安定供給を継続し続けるためのソフト面の対応も必要である。

① 先進事例

ア) 相馬総合地方卸売市場【東日本大震災の対応事例】

- ✓ 東日本大震災発生時、青果売場を自衛隊・南相馬市に提供し、**避難者に対する物資供給基地として活用**
- ✓ 市場内に地域へ供給する物資を一時ストックするとともに、**卸売業者の職員が避難所へ物資を配送**
- ✓ 地域の小売店が震災後数日閉鎖されていたため、市場開場日の午前中に**一般開放即売会を行い、生鮮食料品の安定供給に尽力**

イ) 仙台市中央卸売市場【東日本大震災の対応事例】

- ✓ 東日本大震災発生時、不等沈下による部分的な段差や上水・工水配管に損傷を受けたものの、卸・仲卸の在庫を活用し、即食性の高い商品を中心に震災翌日から相対取引を継続して実施
- ✓ 停電の影響もある中、震災の5日後から一部の卸売業者でせり取引を野外で実施するなど、臨機応変に取引再開
- ✓ 発災から15日間無休で市場を開場し、救援物資含め地域への食糧供給を続け、休市を挟み3月28日からほぼ通常取引に
- ✓ 震災時の経験を踏まえ、BCPには災害時に優先的に行う通常業務と災害対応業務を「いつ、どの時点で、どれくらいの手で」という観点で整理・選定
- ✓ 通常業務とは別途、災害対応業務として、避難所の運営、施設の保全、利用者の保護等を定める



写真 8 震災数日後の仙台市場での取引の様子

出典：仙台市ホームページ

ウ) 東京都国立地方卸売市場【地域自治体との協定】

- ✓ 周辺5市との間で災害時における青果物の提供及び避難場所の敷地利用に関する協定(通称バナナ協定)を締結
- ✓ 協定において、災害時にバナナ、ジャガイモ、タマネギ等日持ちの良い青果物を卸価格にて提供することを規定
- ✓ 提供可能数はバナナ約24万本、ジャガイモ、タマネギ各3千カートン
- ✓ 災害発生時に市場敷地内を市民に開放し、避難場所として提供
- ✓ 年に1回、市民や所管警察等が主催する避難訓練に参加
- ✓ これらの取組がマスメディアにも取り上げられ、幅広い業界から支持されたこともあり、卸売市場に対する理解促進や公共性のPRに貢献

② 本市場での機能強化の可能性について

現状の施設で備蓄倉庫や荷捌きスペースを確保するためには、新たな施設の整備や用途変更等が必要になり、必要な用地をどの程度捻出できるかがさらなる課題となるが、本市場を再整備する際には、大阪府の防災拠点としての要求事項を大いに満たせる可能性があり、広大な用地と市場の特性を活かして防災拠点のための機能強化を図ることが可能である。

仙台市場での事例にあるように、防災機能の強化は施設整備だけではなくソフト面の対策として、場内事業者の協力も得た形での、市場全体の包括的な BCP の策定や災害時の協定等を策定することが求められており、災害時でも食の安定供給も欠かさず続け、府民の持続可能な社会活動に貢献していくことは、公共施設として公益的な役割を發揮するべき点である。

(5) 各機能強化を図るための方向性について

具体的な機能強化について検討してきた結果を基に、現在大阪府で進めている現況施設の長寿命化計画の中で機能強化して対応可能か、改修や増築等で対応が必要か、あるいは建替えによる再整備は必要かどうかについて、整備が必要な主な機能別に整理した結果を表 14 に示す。

表 14 整備が必要な主な機能とその対応策の方向性

機能	長寿命化計画の中で対応可	改修・増築での対応	建替での対応
荷を大量に捌けるトラックバース	条件により一部可	条件により可	可
買荷のピッキングスペース	条件により一部可	条件により可	可
効率的な場内動線	不可	不可	可
最新の物流技術による自動保管施設	不可	条件により可	可
保管・加工・配送施設の拡大・強化	条件により一部可	条件により一部可	可
産地・実需者との出荷販売情報共有機能	可 (ソフト対策)	—	—
閉鎖型施設によるコールドチェーン・HACCP 対応	不可	不可	可
仲卸売場のコールドチェーン、加工施設の衛生管理機能の強化	不可 (一部実施済み)	条件により可	可
防災拠点としての備蓄倉庫・荷捌きスペース	不可	条件により一部可	可
市場全体の包括的な災害時対策	可 (ソフト対策)	—	—

現在の長寿命化対策の中で対応できる可能性がある機能強化として、荷を大量にさばけるトラックバースや買荷のピッキングスペース、保管・加工・配送施設の拡大・強化が挙げられる。これは、どの程度の規模が必要か条件にもよるが、現在の施設でも2階小通り部分や1階駐車場の用途変更あるいは空き店舗の有効活用等で、用地・場所を確保することが可能である。ただし、動線や今後の需要に則した規模を確保するという観点では課題解決に至らないため、動線を含めた改善を図るためには、建替え等大規模な再整備が必要となる。

また、ソフト面での対策についても、特に産地・実需者との出荷販売情報共有機能は、個別での業者対応はできたとしても、市場全体での取り組みとするには事業者間での意見調整に高いハードルがあると考ええる。

その他の機能強化については、現在の長寿命化計画の中ではあくまでも現状設備の維持管理・修繕であるため、その予算の中で対応することは難しく、機能強化には新たな予算投入が不可欠となる。特に重要な機能強化としてコールドチェーンへの対応が挙げられる。閉鎖型施設とする場合は HACCP 対応等の高度な衛生管理についても併せて機能強化が可能であるが、改修・増築での機能強化であると部分的になってしまうため、老朽化によりいずれ建替えが必要になることを考慮し、市場の公益性を維持し、競争力を強化していくためには、40年50年先を見据えた総事業費を鑑みて、再整備による建替えの方向性が有効であると考ええる。

参考として、場内事業者へのアンケートやヒアリングによる意見を表15に整理する。場内動線の改善やコールドチェーン、加工・保管・配送機能、HACCP対応施設等これまで大阪府が検討してきた社会的な環境変化を踏まえた機能強化の方向性とも概ね一致している。

表 15 場内事業者へのアンケート・ヒアリングによる施設機能強化の意向

部類	優先度 高	優先度 中	優先度 低
共通	<ul style="list-style-type: none"> ・荷を大量に捌ける荷受場 ・コールドチェーン ・HACCP対応施設 ・保管施設（倉庫） 	<ul style="list-style-type: none"> ・量販店向け出荷バース（配送センター） ・出荷車両待機駐車場 ・自家発電設備 	<ul style="list-style-type: none"> ・フレキシブルな施設構造 ・太陽光発電 ・託児所（福利厚生施設の充実）
青果部のみ	<ul style="list-style-type: none"> ・効率的な場内動線 ・買荷の荷捌きスペース 	<ul style="list-style-type: none"> ・定温売場 	
水産物部のみ	<ul style="list-style-type: none"> ・加工施設（一次処理、三枚おろし） 	<ul style="list-style-type: none"> ・完全閉鎖型での品質温度管理対応施設 	<ul style="list-style-type: none"> ・効率的な場内動線

4 再整備手法の事例検討

(1) 民間資本活用の可能性

機能強化の方向性において、ソフト対策で対応できる項目を除き、多くの機能は、改修・増築や建替えによる再整備の検討が必要であり、とりわけ機能強化の効果を最大限に発揮するためには建替えの必要性が高いため、その手法について従来方式と、民間資本を活用した手法について検討する。

① 事業手法の比較

事業手法の比較として、施設整備の資金調達・設計建設・施設所有と、運営における維持管理・修繕資金調達・市場運営それぞれの項目について、官民の役割分担を整理し、それぞれの分担に応じた事業手法について、メリット・デメリットを表 16 にとりまとめた。

表 16 再整備の事業手法と役割分担一覧表

事業手法		概要	施設整備			運営			メリット	デメリット	
公民分担	手法		資金調達	設計建設	施設所有	維持管理	修繕資金調達	市場運営			
公設公営	従来型（府直営）	従来通り府で個別発注し、管理する手法	公	公	公	公	公	公	場内事業者にとっての安心感	行政の財政負担が最も大きい	
民設公営	DB方式	設計・建設を包括的に実施	公	民	公	公	公	公	民間事業者が参画しやすい	財政負担が軽減できない	
民設民営	DBO方式	設計・建設を包括的に実施した後、維持管理まで実施	公	民	公	民	公	両	民間事業者が比較的参画しやすい	あまり財政負担が軽減できない	
	PFI	サービス購入型	資金調達は民間であるが、行政はサービスの対価を支払う	民	民	両	民	公	両	財政負担の平準化	LCCを考慮すると、財政負担は軽減できない
		混合型	一部分はサービス対価を支払うが、使用料収入も事業者が得て運営する	民	民	両	民	両	両	（前後の手法の中間的位置づけ）	（前後の手法の中間的位置づけ）
		独立採算型	設計・建設に関する資金調達含め、民間が施設から収益を得て運営	民	民	両	民	民	両	財政負担が小さい	民間事業者にとって参入ハードルが高い
	公的不動産の利活用（定期借地方式）	最も民間の寄与度（自由度）が高い	民	民	民	民	民	両	財政負担が最も小さい	市場の公共性・公益性の確保	

行政側の財政負担の観点でみると、従来型の公設公営が最も負担が大きく、DB・DBO については、一括して性能発注できるという点でのコスト削減が図れるが、基本的には施設整備・修繕に関する資金調達を行政側で負担するという点で、大きな財政負担の軽減は期待できないのが一般的である。

また、PFI について、サービス購入型であると、建設費を民間事業者が調達するため、行政が初期費用として大きな起債を起こす必要はないが、サービス対価の支払が発生するため。ライフサイクルコストまで考えた際に、財政負担の軽減は大きく見込めないことがある。

行政の財政負担を減らすという観点では、PFI 事業の独立採算型として、民間事業者がサービスの受益者から直接収入（利用料）を得つつ、付帯事業により収益を得て事業を実施する、あるいは公的不動産の利活用による民設民営の方式が、行政負担が最も軽減できる手法である。ただし、いずれの場合も民間事業者の収益事業が卸売市場部分の整備・運営等含め、採算が取れることが重要となるため、民間事業者が収益事業を行うための余地あるいは未利用容積をどれほど捻出できるか、またその土地の価値や卸売市場との相乗効果がどれほど期待できるか、という検証が必要となってくる。

卸売市場で民間資本を活用した事例として、PFI 事業を実施している市場は神戸市中央卸売市場の 1 件であり、その内容も関連棟の施設整備・運営と活性化事業のみである。現在のところ再整備を実施する市場の多くで検討しているものの、市場業務の管理運営を含めた PFI 事業は未だ存在しない。また、その他の民間資本活用の手法として、指定管理者制度がある。図 27 に示すとおり、中央市場では本市場のみ、地方市場を含めると 35 市場で事例があり、その中で利用料金制を採用している市場が 13 市場である。なお、市場関係者以外の組織が運営している実績はない状況である。

このような状況からも、卸売市場の民間資本活用に関しては、市場運営とその収益性が課題であり、業界外から参入することが難しいため、いかにして余地あるいは未利用容積を確保し、収益事業と組み合わせることで、土地の魅力と卸売市場との相乗効果を発揮し、民間事業者が事業を実施する条件を整理できるかが、市場における民間資本活用の検討では重要となってくる。



図 27 (左) 指定管理を実施している市場の種類

(右) 指定管理を実施している市場の利用料金制の採用状況

資料：総務省「公の施設の指定管理者制度の導入状況等に関する調査結果」(R1.5) より流通研究所作成

② 民間事業者の意向調査

本市場における民間資本活用の可能性を検討するため、民間事業者へ事業参入の意欲や条件等についてヒアリングを実施した。ヒアリングは建築・都市開発事業を実施している企業を本市場に招き、府職員同席の上で行った。ヒアリング結果の概要を以下に整理する。

【ヒアリング概要】

- ✓ 卸売市場法改正により、「商物分離」が可能となったため、卸売市場と物流センターの境目がなくなってきたと認識している。
- ✓ 当社としては卸売市場再整備に関して、物流センターの開発ノウハウを活かせると考えており、事業の主軸の一つとして位置づけていて、本市場への参入意欲は非常に高い。
- ✓ 卸売市場の運営について、建物の維持管理は可能であるが、市場の業務管理、取引規制などの運営についての関与は難しい。
- ✓ 市街化区域にある 20ha という一団の土地は大変価値があり、事業の採算がとれる可能性が高い。
- ✓ 現在、コロナ禍の影響で不動産業界に大きな変化が起きていて、商業系、ホテル系、オフィス系の不動産の動きは悪化している一方、物流系は動きが激しく、客先からの引き合いが想定以上ある。
- ✓ 場内事業者と切り離して、当社独自で物流事業を行うということでは、折角の生鮮物流拠点として相乗効果が出ないので、場内事業者と一緒に取組んでいく方が、メリットがある。
- ✓ 再整備の際の事業スキームは、当市場の場合 PFI (BT0) の事業スキームが良いと思われる。
- ✓ DBO で施設を整備し、例えば低層部分を卸売市場として府にマスターリースし、残り部分で物流企業を誘致する、ということも考えられる。
- ✓ 重要なのはリスクをだれが持つのか、民か公かという点で、土地・建物等それぞれの検討事項について、その匙加減やバランスを考えていく必要がある。
- ✓ 特にファイナンスをどう組むかが重要で、場内事業者の施設使用料を押さえるという観点では公が借入する方が、金利負担が軽減されるので、結果事業費自体は抑えられる。
- ✓ 強い農業づくり交付金の要件を見ると、地方自治体、PFI 事業者が整備する場合は交付金の対象となり、定期借地方式により民設で市場を建設する場合は対象にならないため、その点からも定期借地ありきでは厳しいと感じている。
- ✓ 当社の参入意欲は非常に高い。
- ✓ 民間活力導入に向けた検討の中で、時間軸が最も重要であると考えていて、5

年後と10年後では、経済環境が全く違って来る。

- ✓ 例えば、5年後に整備の場合、大手通販企業などは反応しない。これが、民間と公共の違いであり、早めに情報発信してもらうことで、ファイナンスやリーシングの対応が可能となる。
- ✓ 卸売市場の場合、箱体の耐用年数50～60年で整備し、中の設備は10～15年で更新するという考え方になると想定している。
- ✓ 郊外に立地する物流センターの場合、そこで働くスタッフが集まらないという状況が発生している。スタッフとしては居住地の近くで働きたいというニーズが高く、本市場の立地はその点から見ても優位性が高い。

(2) 他市場における民間資本活用の取組み

再整備事業において他市場における主な民間資本活用の実施・検討状況を表17に整理する。神戸市中央卸売市場で事業実施中の他、現在事業者公募や整備手法の検討をしている市場として、富山市公設地方卸売市場、広島市中央卸売市場、奈良県中央卸売市場が挙げられる（令和2年8月末現在）。その3市場では、いずれも民間事業者が収益事業を行えるよう、余剰地やそのためのエリアを捻出することで、再整備事業における行政側の財政負担を軽減させる方向性で検討を進めている。次頁以降に他市場の民間資本活用の取組み状況を整理する。

表 17 再整備事業として民間資本活用を実施・検討している主な卸売市場

市場名	実施状況	事業手法	選定理由
神戸市場	事業中	PFI (BTO)	卸売市場では唯一のPFI事業での整備例
豊洲市場	断念	PFI (BTO)	民間事業者の応募が無く、公設公営に切り替え
大津市場	交渉打ち切り	公有財産の利活用	民設民営（市場施設を事業者に譲渡）の新しい整備手法を予定していたが、条件が合わないため交渉打ち切り
富山市場	事業者公募中	公有財産の利活用	市場部分のリース形式+余剰地活用（民間施設）という新しい整備手法を予定
広島市場	事業手法策定中	今年度未決定予定	対話事業者を公募して事業手法を策定するという、市場ではこれまでにない手法に取り組んでいる
奈良市場	事業手法策定中	PFI（サービス購入型）を予定	市場エリアはPFI方式の採用を基本とし、賑わい創出エリアは官民分担を明確にしてフードホールやホテルを整備予定

① 神戸市中央卸売市場の事例

- ✓ 平成 12 年 3 月に再整備基本構想を策定し、第 1 期事業として敷地西側の施設を東側に移転集約(平成 16~21 年度)
- ✓ 第 1 期事業では埋め立て造成が市による従来方式、施設整備は PFI(BTO 方式)のサービス購入型の事業形態で実施
- ✓ 募集・選定方式は総合評価一般競争入札
- ✓ PFI 事業の範囲は、整備業務(設計、整備工事、工事監理)、維持管理及び市場 P R 施設運營業務
- ✓ 対象施設は加工物流棟、南物流センター等、関連棟で、平成 21 年 4 月より全施設の供用開始
- ✓ 事業期間は 29 年間(建設 4 年・管理 25 年)
- ✓ 特定事業選定時の VFM(Value For Money; 従来の整備方式と比べ総事業費をどれだけ削減できるかを示す割合)は 11.0%、特定後の算出で 12.5%の効果を見込む

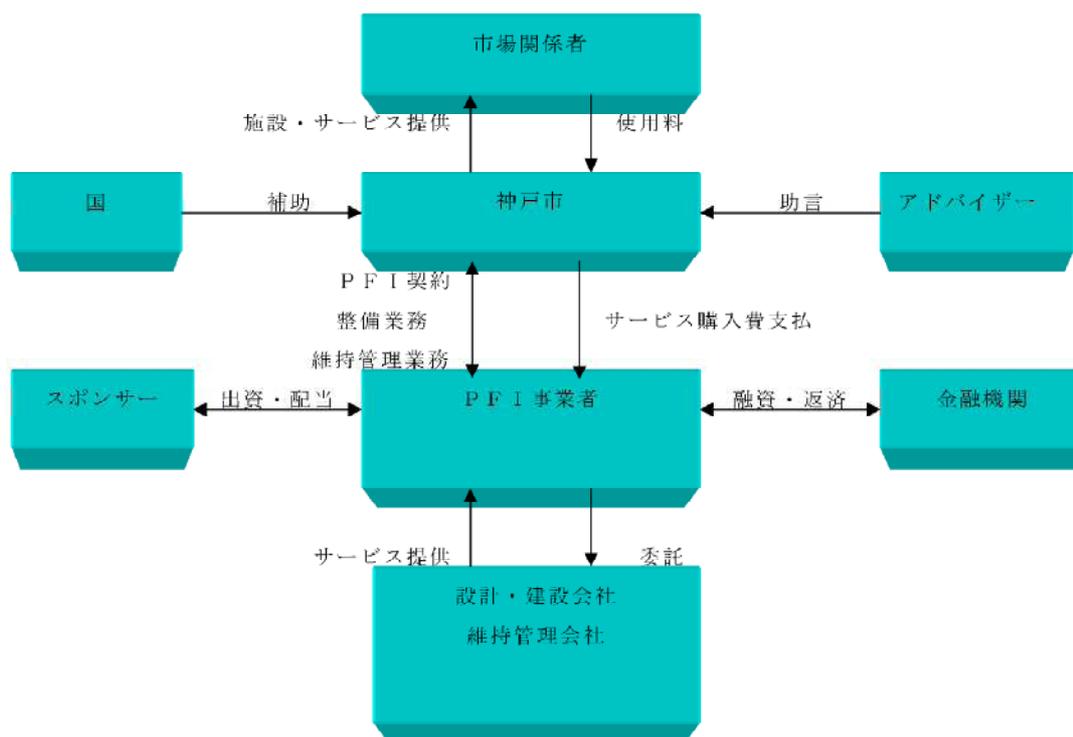


図 28 神戸市中央卸売市場のPFI事業スキーム

出典：神戸市「神戸市PFI指針」(R2.4)

② 富山市公設地方卸売市場の事例

- ✓ コンパクトな市場として再整備を行い、施設規模の縮小により生じた余剰地に民間収益施設を誘致することで、本事業にかかる市の負担を軽減
- ✓ 公共施設と民間施設の配置も含めて事業者が一体的に整備する PPP 手法で実施
- ✓ 公共施設の事業範囲は設計、建設・工事監理、維持管理(市場運営は含まず)
- ✓ 民間施設の事業範囲は民間施設の整備・維持管理、運營業務等
- ✓ 令和3年4月に優先交渉権者と基本協定締結予定

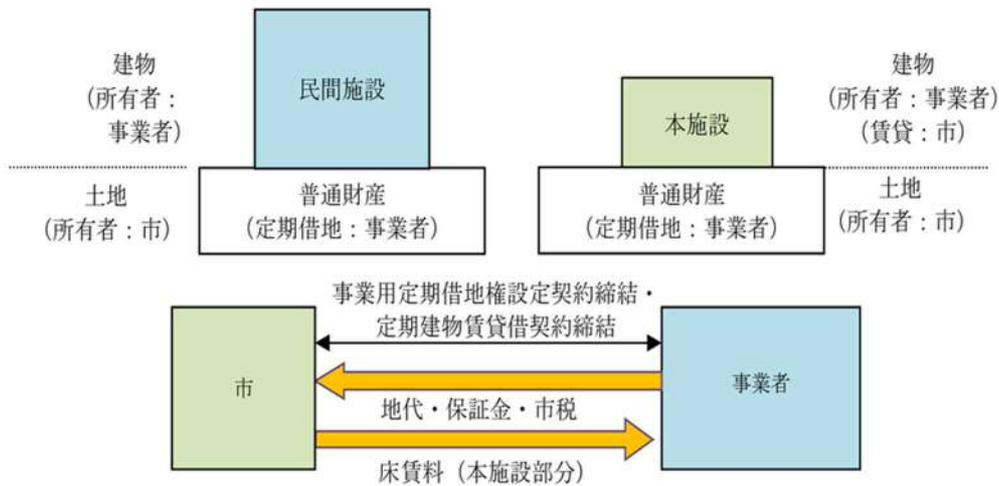


図 29 富山市公設地方卸売市場の事業スキーム

表 18 市・民間事業者・場内事業者の役割分担(抜粋)

分類	主な業務項目	役割分担			賃料等標準算定対象
		本市	事業者	市場内事業者	
施設の設計・建設に関する業務	公共施設部分の性能規定	○			○
	設計		○		
	建設(解体・撤去工事を含む)		○		
	建設(要求水準書規定外の空調設備)			○	
	工事監理		○		
	什器・備品等の調達(本市専有部分)	○			
	什器・備品等の調達(市場内事業者専有部分)			○	
維持管理業務(保守・修繕・更新等)	公共施設の維持管理(市場内事業者専有部分を除く)		○		
	公共施設の維持管理(市場内事業者専有部分)			○	
	公共施設(什器・備品)の維持管理	○			
	公共施設(市場内事業者専有部分の什器・備品)の維持管理			○	
	民間施設の維持管理(駐車場・駐輪場等の外構を含む)		○		
運營業務	公共施設	○		○	
敷地分筆	民間施設		○		
	測量等敷地分筆案の作成		○		
	登記業務	○			

分類	範囲	役割分担			賃料等標準算定対象
		本市	事業者	市場内事業者	
建築	躯体・設備工事		○		○
	設備工事(要求水準書規定外)			○	
	内装工事(本市専有部分)		○		○
	内装工事(市場内事業者専有部分)			○	
家具・備品	建物への設置工事が必要なもの(本市専有部分)		○		○
	建物への設置工事が必要なもの(市場内事業者専有部分)			○	
	その他	○			

出典：富山市「富山市公設地方卸売市場再整備事業 募集要項(素案)」(R2.7)

③ 奈良県中央卸売市場の事例

- ✓ 市場(B to B)エリアの再整備事業は、財政負担の縮減・平準化を図るため PFI 方式(サービス購入型)の採用を基本とし、令和2年度に事業者公募準備業務を委託
- ✓ 賑わい創出(B to C)エリアにおける事業手法は官民役割分担を設定の上、公共施設としての整備(PFI 方式等の導入を含む)、民間収益施設の誘致(県有地の利活用等)などを検討
- ✓ 卸売市場エリア・賑わい創出エリアにおける事業は、その事業目的や民間事業者のビジネスモデルが異なるため、個別事業化も含めて最適な手法を検討

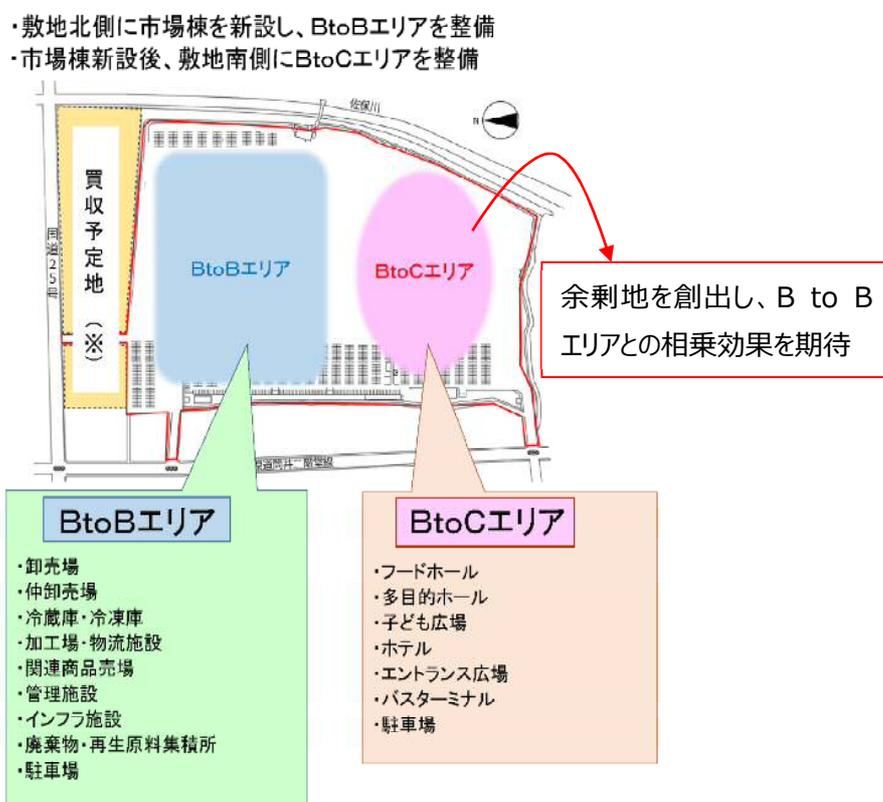


図 30 奈良県中央卸売市場のゾーニングイメージ

出典：奈良県「奈良県中央卸売市場再整備基本計画」(R1.9)

(3) 整備手法のバリエーション

事業手法の比較検討や民間事業者のヒアリング、他市場の取り組み事例を踏まえ、本市場において実現可能性のある整備手法のバリエーションとして、以下 2 つの民間資本を活用した施設再整備の事業スキームを提案する。

① DBO 方式による施設整備・運営＋市場部分のマスターリース契約の提案

DBO 方式により、性能発注にて民間事業者が施設設計・建設・維持管理・リーシング業務に関する工事請負・維持管理契約を行う。図 31 にその事業スキーム案を示す。整備する施設は卸売市場機能の他、食品物流関係企業が入居できるような施設とし、そのリーシングは民間事業者への維持管理契約の中で実施する。卸売市場部分は大阪府へ一括でのマスターリース契約とし、市場部分の運営はこれまで同様に指定管理者が行うとする。

DBO 方式のため、行政の財政負担としては工事請負への対価が初期費用として大きな負担となるが、市場部分の他、各テナントからの収入も民間事業者を通じて大阪府の歳入源となり、その収支のバランスがとれるかどうかを検討していく必要がある。

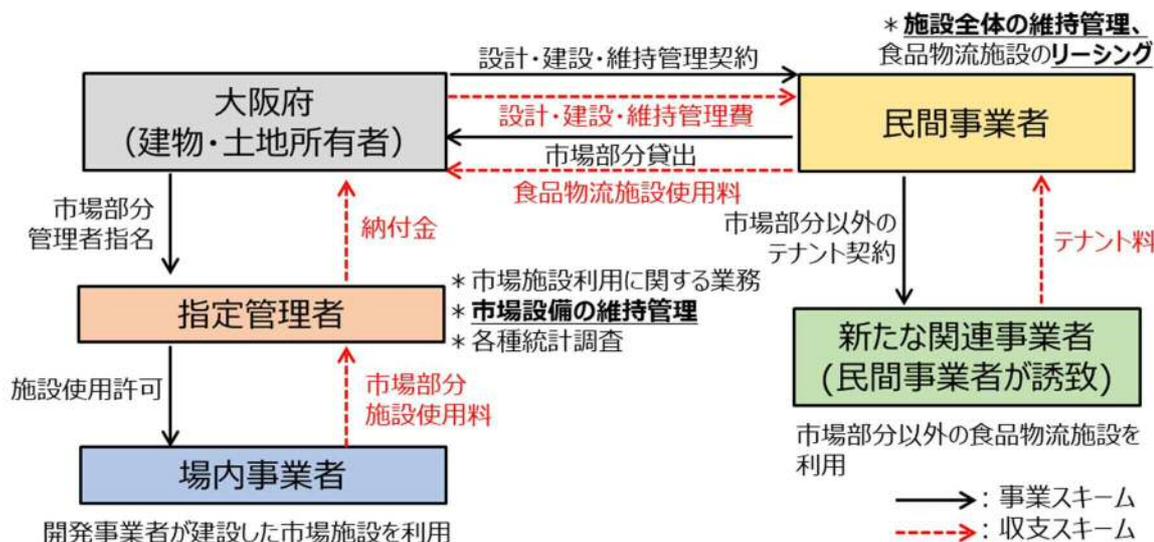


図 31 DBO 方式での事業スキーム案

② 定期借地方式による指定管理者を活かした民設民営の提案

大阪府が民間事業者に用地を一括して事業用定期借地で貸し出し、付帯施設含め施設を建設した後、市場部分を大阪府にリースし、その運営はこれまで同様に指定管理者を活用する。図 32 にその事業スキーム案を示す。市場運営を指定管理で行う以外は、富山市公設地方卸売市場の事例と同様のスキームとなり、余剰地あるいは未利用容積を活用した民間事業者の収益事業を行う場所の確保が必要となる。

前述の DBO 方式とは異なり、初期費用の面で大きな費用負担が無いのが特徴である。一方、民間事業者側の視点でみると、市場の用地に融通が利く半面、施設整備に使用できる補助金や建築物の固定資産税の負担があり、事業化に向けて行政の収支計画だけでなく、民間事業者にとっても参入メリットのある、施設使用料の設定や市場施設の規模等の条件提示が検討事項となってくる。

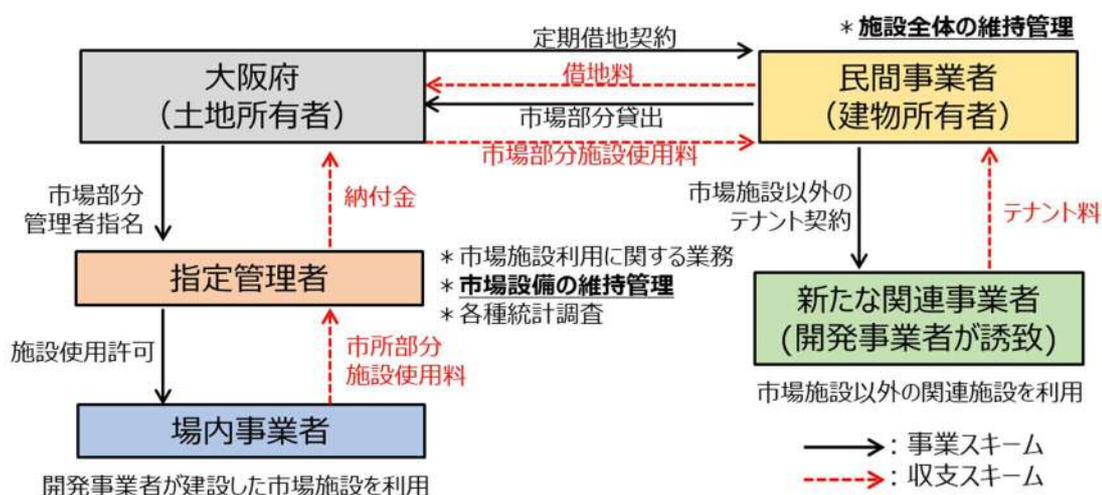


図 32 定期借地方式による事業スキーム案

③ その他の手法の可能性

その他の手法として、民間事業者のヒアリングでは PFI (BTO 方式) の可能性に言及されており、今後検討していく必要があることと、大阪府ではこれまで指定管理者制度が成功していることもあり、前述の例ではいずれも指定管理者を活かしたスキームとなっているが、民間事業者に市場運営も包括して要件に組み入れることも可能性として考えられる。

いずれの検討に際しても、民間事業者へのヒアリングを重ね、本市場で実現可能性の高いスキームを検討・精査した後、収支計画・投資回収のシミュレーションを実施し、より確度の高いスキームの検討と民間資本を活用する際の条件について整理していく必要がある。

(4) 再整備に向けたロードマップ

従来手法と PFI 事業による民間資本を活用した際の整備手法のロードマップの比較を表 19 に示す。

再整備のあり方を検討し、再整備の方向性が定まれば、その後は基本構想、基本計画を実施していく流れとなる。民間資本を活用する場合は、基本計画で整備施設の規模・機能・配置を検討したうえで、民間資本導入可能性調査を実施する流れが過去の事例では多くなっている（富山・奈良の例）。

ただし、民間資本を活用する場合は、検討事項が従来方式よりも多く、客観性・透明性確保のため、手続き期間の長期化や事務負担の増加が懸念され、事業実施に取り組みにくいという性質がある。また、事業者が決定してから設計や業界との調整が見込まれるため、再整備完了までは従来方式が最も早いというのが一般的である。

そこで、手続きを簡素化した PFI の検討事例もあり、基本計画と民間資本導入可能性調査を一括で行うという流れで実施している。この場合はあり方検討や基本構想の時点で、ある程度民間資本活用の見込みがあることが条件となり、早めに民間事業者から意向を確認し、より実現可能性の高いスキームを検討しておくことが重要になってくる。表 20 に簡素化する場合の各段階での検討事項を示す。基本計画と一括して導入可能性の検討を進めることで、一部の内容を省略して全体工程を短縮化することが可能となる。

表 19 従来方式と民間資本(PFI)を活用する場合のロードマップ比較

手法	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目以降
従来方式	再整備のあり方検討		基本構想	基本計画	基本設計	実施設計	工業界確認申請 工事発注準備	工事着工
民間資本活用	再整備のあり方検討		基本構想	基本計画	民間資本導入可能性調査	実施方針・要求水準策定	実施方針・要求水準公表 事業者公募	事業者決定 設計開始
手続き簡素化 民間資本活用	再整備のあり方検討		基本構想	基本計画 民間資本導入可能性調査	実施方針・要求水準策定	実施方針・要求水準公表 事業者公募	事業者決定	設計・各種調整・申請・工事着工

表 20 各検討段階での検討事項

【民間資本を活用した方式の場合の各段階での検討事項例】

段階	基本構想	基本計画	民間資本導入可能性調査
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> ① 施設の目的 ② 施設の必要性 ③ コンセプト ④ 必要な施設・機能 ⑤ 概略規模の算定 	<ul style="list-style-type: none"> ① 具体的な施設・機能 ② ゾーニング、動線計画 ③ 概略事業費 ④ 施設配置図 ⑤ 運営手法の検討 	<ul style="list-style-type: none"> ① 構想・計画における施設整備概要確認 ② 事業スキームの検討 ③ 市場調査 ④ 事業手法評価

【手続きを簡素化した場合の各段階での検討事項例】

段階	基本構想	基本計画・民間資本導入可能性調査
検討内容	<ul style="list-style-type: none"> ① 施設の目的 ② 施設の必要性 ③ コンセプト ④ 必要な施設・機能 ⑤ 概略規模の算定 	<ul style="list-style-type: none"> ① 具体的な施設・機能 ② ゾーニング、動線計画 ③ 概略事業費 ④ 施設配置図 ⑤ 事業スキームの検討 ⑥ 市場調査 ⑦ 事業手法評価

5 中間とりまとめ時点での検討結果

機能強化の方向性で整理したとおり、ソフト対策（＝長寿命化計画）で対応できる機能が一部あるものの、必要な機能は建替えによる再整備によって機能強化できる部分が多くを占めており、市場の公益性を維持し、効率的・効果的な市場運営により競争力のある市場となるためには、閉鎖型施設への対応を行い、コールドチェーンや高度な衛生管理が可能で、かつ保管加工機能の強化など、今後の社会の要請に応える機能強化が必要。

また、その整備費用の軽減のための民間資本活用の可能性については、他市場での検討が進んでおり、業界としてノウハウが蓄積されつつある状況である。本市場は、中央市場唯一の指定管理者制度を採用しており、成果を挙げている強みを活かした事業スキームの検討が、今後必要となってくる。