

# 仙台市中央卸売市場再整備に関する調査検討業務 報告書

令和4年3月

三菱 UFJ・安井建築設計・アイエスエス共同企業体



## 《目 次》

1. 検討背景・目的等	1
1. 1 検討背景・目的	1
1. 2 検討対象	2
2. 仙台市中央卸売市場再整備に係る現状・ニーズ整理	3
2. 1 部門別経営状況	3
2. 2 場内事業者ニーズ	6
2. 3 再整備案立案に向けた市場関係者意向調査	10
3. 卸売市場再整備事例	17
3. 1 場内事業者ニーズと他市場事例	17
3. 2 他市場事例	18
4. 市場再整備案の立案	28
4. 1 現市場施設に係る課題	28
4. 2 市場再整備の必要性	30
4. 3 移転再整備の実現可能性と比較検討	31
4. 4 市場再整備案立案に際しての留意事項	36
4. 5 市場再整備パターンの類型化	38
4. 6 市場再整備案	40
5. 再整備案比較検討評価	55
5. 1 定性評価（再整備目標の達成度合）	55
5. 2 定性評価（市場関係者ニーズへの対応）	58
5. 3 定量評価（再整備事業期間・費用）	61
5. 4 再整備事業費と使用料試算	64
5. 5 再整備案の総合評価	65
6. 今後の検討課題	67
6. 1 市場再整備に係る構造的課題	67
6. 2 再整備内容検討に係る検討課題	67
6. 3 再整備事業費用・事業期間	67
6. 4 再整備事業手法	68



# 1. 検討背景・目的等

---

## 1. 1 検討背景・目的

---

仙台市中央卸売市場では令和元年度に市場再整備のあり方に関する調査研究を実施した後、令和2年度には市場関係者を対象としたアンケート調査を実施し、市場再整備に向けた基礎的情報の収集・整理を進めてきた。

一方、全国の卸売市場を取り巻く環境を俯瞰すると、近年では平成30年度に卸売市場法や食品衛生法が改正されるとともに令和2年度には改正法が施行され、各卸売市場における独自の経営戦略の立案・実践や食品安全水準に関する全国的な高まりなど、卸売市場と食品流通を取り巻く政策・流通環境が大きく変化してきている。

また、個別の卸売市場に目を向ければ、福岡市中央卸売市場新青果市場や横浜市中央卸売市場本場水産棟、東京都中央卸売市場豊洲市場において温度管理型施設の整備や衛生管理水準の高度化、入出荷及び棟内における物流動線の効率化等を実現する大規模施設整備が進められてきた。

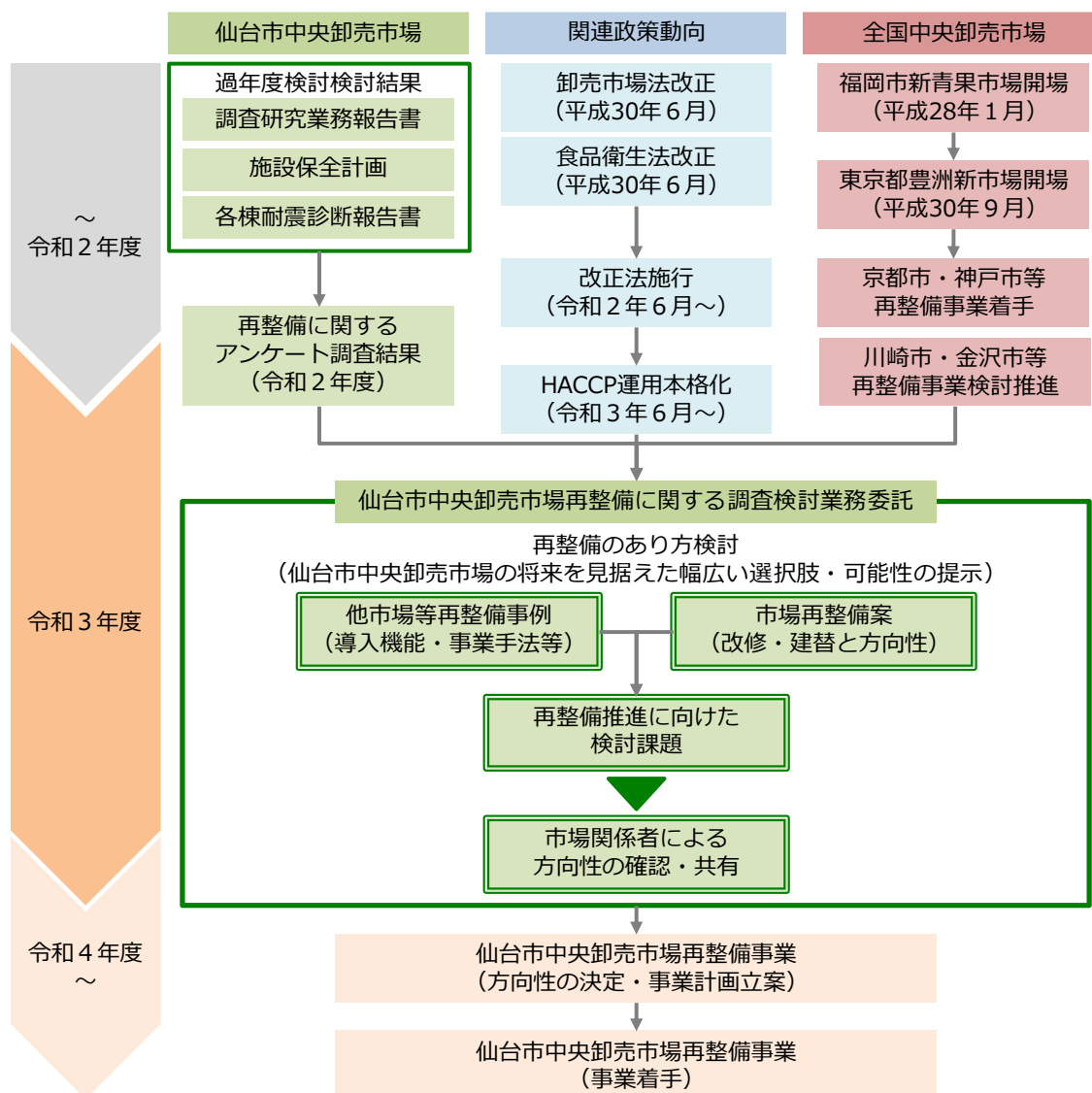
直近においても、京都市中央卸売市場や川崎市中央卸売市場北部市場、奈良県中央卸売市場等全国の中央卸売市場で再整備事業が進められており、仙台市中央卸売市場と同じ東北圏域では秋田市中央卸売市場において再整備の検討が開始されている。

このように全国的に施設の老朽化と食品流通及び物流環境等に対する社会的要請への対応として市場再整備事業が進められている状況にある。

今後、仙台市中央卸売市場においても過年度までの検討経緯と成果を踏まえ、市場再整備事業の詳細検討を進めていくことが考えられるが、その前段として、仙台市中央卸売市場の場内事業者ニーズや施設の現状・課題等を踏まえたうえで、仙台市が採用し得る再整備事業のあり方について検討を行い、詳細検討の方向性を検討・判断することが必要と考えられる。

こうした背景も踏まえ、本調査業務では、先行して再整備事業が進められてきた他市場の事例の整理を行うとともに、仙台市中央卸売市場の市場関係者との間で対話を行い、市場施設や再整備、更には将来的な事業戦略等に関する意向を踏まえた再整備案の立案、また、再整備事業を推進する際の定性的・定量的検討課題等を検討・整理することにより、仙台市中央卸売市場の将来を見据えた複数の選択肢と可能性を提示することを目的とするものである。

図表1 過年度検討経緯と本調査業務の位置づけ



1. 2 検討対象

仙台市中央卸売市場は、本場（水産・青果）、花き市場、食肉市場の3市場から構成されている。本調査業務では、これら3市場のうち、本場（水産・青果）と花き市場を検討対象とする。

図表2 本調査業務の対象施設概要

対象施設	本場（水産・青果）			花き市場		
立地場所	仙台市若林区卸町四丁目3番地の1			仙台市宮城野区苦竹四丁目1番20号		
敷地面積	179,753 m <sup>2</sup>			26,268 m <sup>2</sup>		
取扱規模 (令和2年)	水産	7.6万t	727.3億円	切花等	9,768.7万本	68.5億円
	青果	15.8万t	391.4億円	鉢物	1,273.3万本	9.8億円

(注) 花き市場の取扱規模について、「鉢物」は農林水産省の基準に基づき、鉢物1鉢を切花8本と換算している。

(出典) 仙台市「令和2年市場年報詳細」

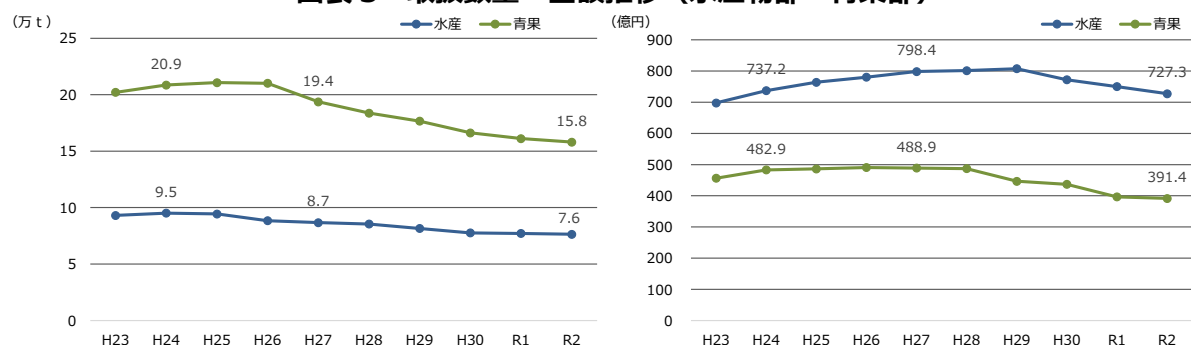
## 2. 仙台市中央卸売市場再整備に係る現状・二一ズ整理

### 2. 1 部門別経営状況

過去10年間の取扱規模を見た場合、水産物部は平成25年から平成30年に掛けて取扱数量の減少傾向が続いているが、令和元年から令和2年に掛けては横ばいが続いている。ただし、取扱金額は平成30年から減少傾向が続いている。

一方、青果部は、取扱数量は平成27年から、取扱金額は平成29年から減少傾向が続いているものの、直近2年間の取扱金額は横ばいで推移している。

図表3 取扱数量・金額推移（水産物部・青果部）



部門		平成 24 年 (2012 年)	平成 27 年 (2015 年)	令和 2 年 (2020 年)	直近 5 年間増 減量	直近 5 年間 増減率
水産	取扱数量	9.5	8.7	7.6	▲1.1	▲11.8%
	取扱金額	737.2	798.4	727.3	▲71.0	▲8.9%
青果	取扱数量	20.9	19.4	15.8	▲3.6	▲18.4%
	取扱金額	482.9	488.9	391.4	▲97.5	▲19.9%

(注) 単位は、取扱数量が万 t、取扱金額が億円である。

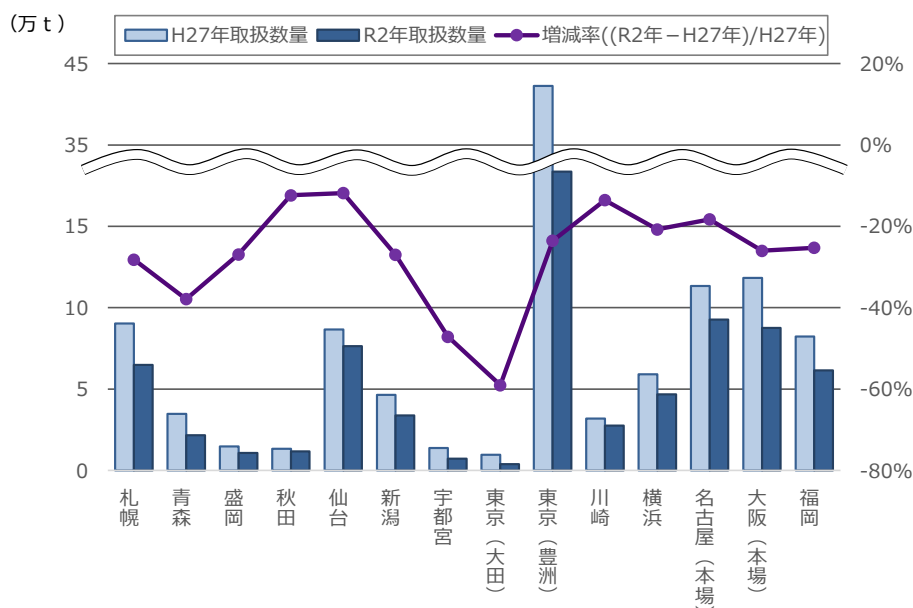
(出典) 仙台市「令和2年市場年報詳細」

また、取扱数量の動向について他市場と比較した場合、水産物は、東京（豊洲）市場を含む全国の主要卸売市場で取扱数量が減少傾向となっている中、仙台市中央卸売市場の増減率は▲11.8%となっており、全国の主要市場の中で最も減少率が小さい状況にある。

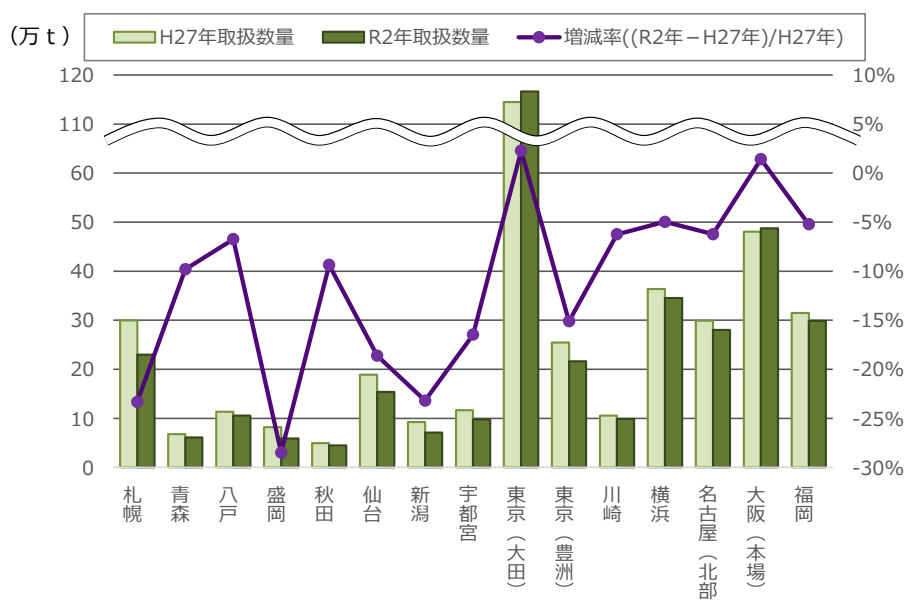
東北地方を含む主要市場で水産物の取扱数量減少率が20%以内となっている市場は、秋田（▲12.4%）、川崎（▲13.6%）・名古屋本場（▲18.3%）と仙台の4市場となっており、全国的に非常に厳しい傾向の中で仙台市中央卸売市場水産物部の取扱数量が比較的安定していることが分かる。

青果部は、東京（大田）と大阪（本場）を除き、全国的に取扱数量が減少傾向となる中仙台市中央卸売市場の増減率は▲18.7%と大きく、東北地方の主要市場の中でも盛岡に次ぐ減少率となっている。農林水産省が公表する「青果物卸売市場報告」に拠れば、令和2年と平成27年の増減率は全国の中央卸売市場平均が▲8.7%であり、仙台市中央卸売市場青果部の増減率が中央卸売市場間の比較においても大きいことが分かる。

図表4 全国主要市場間の取扱金額推移（水産物部・青果部）  
（水産物部）



（青果部）



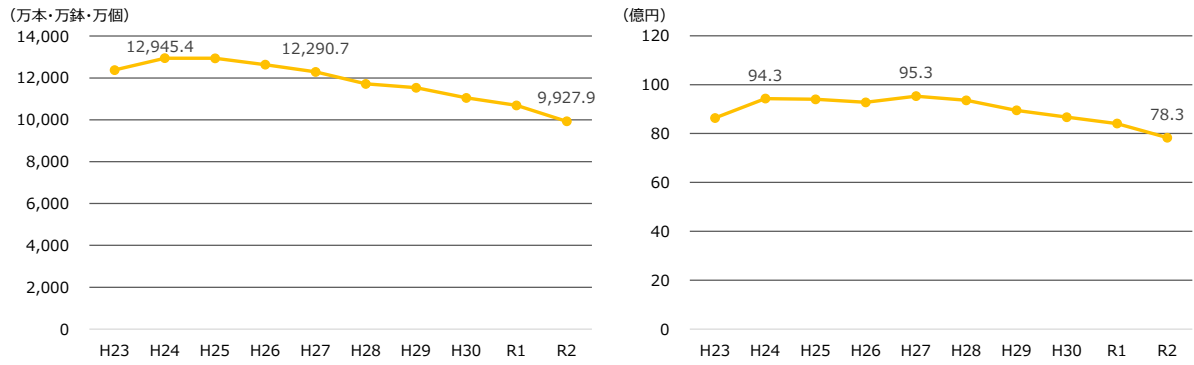
（出典）各市場統計年報及び農林水産省「青果物卸売市場調査報告」

花き部は、取扱本数（切花・鉢物・その他）は平成25年から、取扱金額は平成28年から減少傾向が続いている。

特に、令和元年から令和2年に掛けては、これまでよりも減少傾向に拍車が掛かっている。この背景には新型コロナウイルス感染症拡大の影響に伴い、飲食店等の業務用取引が大きく減少したことが一因と考えられる。今後、新型コロナウイルス感染症の動向により取扱規模が回復傾向に転じることも考えられるが、新たな生活様式の浸透に伴う消費・購買動向も踏まえたうえで経営戦略を検討することが必要と考えられる。



図表5 取扱数量・金額推移（花き部）



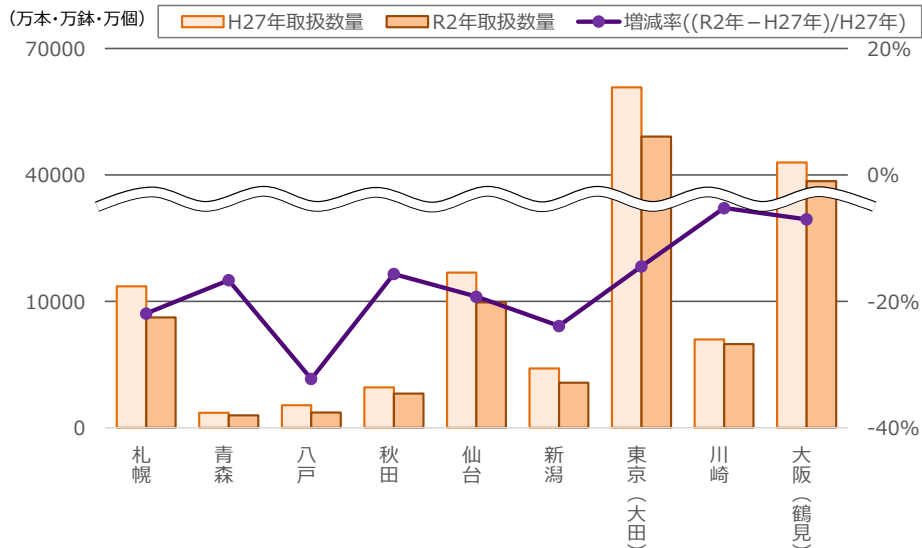
部門		平成 24 年 (2012 年)	平成 27 年 (2015 年)	令和 2 年 (2020 年)	直近 5 年間増 減量	直近 5 年間 増減率
花き	取扱数量	12,945.4	12,290.7	9,927.9	▲2,362.8	▲19.2%
	取扱金額	94.3	95.3	78.3	▲17.0	▲17.8%

（出典）仙台市「令和2年市場年報詳細」

また、取扱本数の動向について他市場と比較した場合、水産物と同様に東京（大田）市場を含む全国の主要卸売市場で取扱数量が減少傾向となる中、仙台市中央卸売市場の増減率は▲19.2%と大きく、東北地方の主要市場の中でも八戸に次ぐ減少率となっている。

仙台市中央卸売市場を含む比較対象9市場における5年前と比較した増減率は平均▲18.2%となっており、仙台市中央卸売市場花き部の減少幅が他の中央卸売市場と比較しても大きいことが分かる。

図表6 全国主要市場間の取扱金額推移（花き部）



（出典）各市場統計年報

## 2. 2 場内事業者二一ズ

仙台中央卸売市場施設再整備に関する調査研究業務（令和2年3月）及び市場再整備に関するアンケート調査の結果について（令和2年12月）を基に、場内事業者の二一ズを整理した。これらの意見を基に、再整備案検討に向けた場内事業者意向調査を実施し、卸売業者・仲卸業者等の意向を詳細に把握し、再整備案への参考とする。

場内事業者二一ズ調査の対象は下表のとおりである。

**図表7 場内事業者二一ズ調査の対象**

過年度資料名	調査方法	調査対象			計
仙台中央卸売市場 施設再整備に関する 調査研究業務 (令和2年3月)	ヒアリング調査	水産物部	卸売業者	2社	6社
		青果部	卸売業者	2社	
		花き部	卸売業者	2社	
市場再整備に関する アンケート調査 (令和2年12月)	アンケート調査	水産物部	卸売業者	2社	30社
			仲卸業者	28社	
		青果部	卸売業者 仲卸業者	2社 14社	16社
花き部	卸売業者	2社	48社		
	仲卸業者 関連事業者	7社 39社			

(1) 水産物部門

水産物部門は、品質管理の強化と物流効率化が部門全体のニーズとして挙げられる。

特に、温度管理や衛生管理等市場における商品の品質管理に強い意識が向けられている。ただし、近年、他市場で検討・導入が進められている完全閉鎖型施設は不要とされている。

また、東北・北関東を含めた拠点市場として取扱数量・金額の増加を目指しており、屋根付荷捌場や売場、保管所、加工・配送施設の整備等がニーズとして挙げられている。

図表8 場内事業者のニーズ（水産物部門）

要素・視点		部門全体	卸売業者	仲卸業者
全体方針	経営戦略	-	● 東北から北関東に至る拠点市場（共通）	-
	経営計画	-	● 取扱数量は現状維持（仙都魚類） ● 取扱金額は 500 億円（仙台水産）	-
施設水準	施設規模	-	● 屋根付の荷捌場や売場保管所の確保	-
	施設構造	-	● 完全閉鎖型は不要（共通） ● 床面レベルはフラットが望ましい	-
	品質管理	● 温度・衛生管理の徹底を図るべき ● 来場者ルート確保と入場制限	● 年間を通じた温度管理 ● 衛生管理（鳥獣害対策等）	-
	物流動線	● 待機場所・荷捌場・専用道路 ● 効率的な動線を確保すること	● 物流動線の円滑化により売場・事務所を含む施設の合理的な配置が可能	-
	加工物流	-	● 倉庫や配送施設の場内整備 ● 加工施設の整備	● 下処理（加工）が可能な施設
	自動化省力化	-	-	-
	その他必要機能	-	● HACCP 対応の充実	● 場内搬送車両の充電場所 ● 取引の多様化に向けた調理室の整備

## (2) 青果部門

青果部は、東北地方を中心とする圏域のハブ拠点としての位置づけのもと、物流機能を強化することが部門全体のニーズとして挙げられる。

特に、市場施設の再整備により温度管理を徹底するとともに、風雨雪等の荒天時に影響を受けない荷下ろし・積込場や倉庫や加工・配送施設の拡充に関するニーズが強い。

また、入荷から積み下ろし、場内への搬入と場内搬送、出荷用の積込作業の市場流通全体における作業効率の向上に向けた施設・機能配置がニーズとして挙げられている。

図表9 場内事業者のニーズ（青果部門）

要素・視点		部門全体	卸売業者	仲卸業者
全体方針	経営戦略	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 集荷・販売機能を有するハブ拠点</li> <li>● 仙台市場から東北各市場に配送</li> </ul>	—
	経営計画	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 取扱数量・金額の維持は困難</li> <li>● 現状維持に努めたい</li> </ul>	—
施設水準	施設規模	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 冷蔵（低温）保管・積込所の拡充</li> </ul>	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 仲卸売場・買荷保管所の拡充</li> </ul>
	施設構造	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 屋根付荷下・積込場所の整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 完全閉鎖型は不要</li> <li>● 高床式が望ましい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 屋根付荷捌場・積込所の確保</li> </ul>
	品質管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>● コールドチェーンの確保</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 低定温管理が必要</li> <li>● 低温よりも温度管理が重要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 自動扉に拠る品質管理の徹底</li> <li>● 仲卸業者専用冷蔵庫の確保</li> </ul>
	物流動線	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 大型車両のスムーズな動線確保</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 北から南への一方通行動線の整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 配送センターと卸売場・仲卸売場間の物流動線の確保</li> </ul>
	加工物流	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 低温売場・倉庫と加工施設は必須</li> <li>● 加工配送施設の場内整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 冷蔵庫や配送センターの同一施設内の整備</li> </ul>
	自動化省力化	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 競売情報等の情報化・AI活用</li> </ul>
その他必要機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 従業員用駐車場の確保</li> <li>● 電気自動車の導入と対応設備の確保</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 施設の立体的活用・二次利用等も可</li> <li>● 保管施設を充実させる必要がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 衛生的なごみ集積所・トイレの整備</li> </ul>	

### (3) 花き部門

花き部は、温度管理と荷下ろし場、保管施設、作業スペースの拡充が部門全体のニーズとして挙げられる。

特に、売場を中心とした棟内の温度管理と年間を通じた低温保管施設の拡充を求める意見が見受けられる。

また、入出荷作業に伴う作業効率と品質管理の向上が求められており、特に、風雨等の荒天時に影響を受けず出荷することが可能な施設が求められている。

図表10 場内事業者のニーズ（花き部門）

要素・視点		部門全体	卸売業者	仲卸業者
全体方針	経営戦略	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 東北地方におけるハブ市場</li> <li>● 周辺他市場との連携による取扱強化</li> </ul>	-
	経営計画	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 現状維持（仙台生花）</li> <li>● 卸2社で売上100億円（仙花）</li> </ul>	-
施設水準	施設規模	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 荷下ろしスペースの拡充が必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 低温倉庫や保管施設の拡充が必要</li> <li>● 施設の立体的な活用により縮小可能</li> </ul>	-
	施設構造	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 高床式で車両が進入しない構造</li> <li>● 荒天対策（入出荷時に濡れない）</li> </ul>	-
	品質管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 低温流通の確保</li> <li>● 夏場の温度管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 低定温管理</li> <li>● 空調の整備・管理</li> </ul>	-
	物流動線	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 動線見直しによる施設の有効活用</li> <li>● 有効活用により規模適正化も可能</li> </ul>	-
	加工物流	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 加工場の整備が必要</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 店舗前で作業が行えるスペースの確保</li> </ul>
	自動化省力化	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● IT化は検討中である</li> </ul>	-
	その他必要機能	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 専用駐車場の整備</li> <li>● 日持ち試験室の設置</li> </ul>

## 2. 3 再整備案立案に向けた市場関係者意向調査

### (1) 市場関係者意向把握実施概要

令和2年度までの調査結果も踏まえながら、本調査業務において再整備案の立案を進めていくに先立ち、仙台市中央卸売市場の市場関係者を対象とした意向調査を実施した。

意向把握の対象は水産・青果・花き各部門の卸売業者5社、仲卸組合4組合、買参組合(小売)4組合と青果部門の配送センターとした。

市場関係者意向把握の実施概要は下表のとおりである。

**図表11 市場関係者意向把握実施概要**

調査日時		部門	分類	事業者・団体名称
令和3年 10月25日 (月)	13:00～ 14:30	花き	卸売業者	株式会社仙花
	14:30～ 16:00	花き	卸売業者	仙台生花株式会社
令和3年 10月26日 (火)	10:00～ 12:00	青果	卸売業者	仙台あおば青果株式会社
	13:00～ 14:30	水産物	卸売業者	株式会社仙台水産
	14:30～ 16:00	水産物	卸売業者	仙都魚類株式会社
令和3年 11月15日 (月)	9:00～ 10:00	青果	買参組合	宮城仙台青果商業協同組合
	10:00～ 11:00	水産物	仲卸組合	仙台海産物仲卸協同組合
	11:00～ 12:00	水産物	仲卸組合	仙台市中央卸売市場水産物卸協同組合
	13:00～ 14:30	青果	仲卸組合	仙台中央青果卸売協同組合
配送センター	仙台中央卸売市場配送センター			
令和3年 11月16日 (火)	8:30～ 9:30	水産物	買参組合	仙台水産物商業協同組合
				仙台中央卸売市場魚類協同組合
	13:00～ 14:00	花き	買参組合	宮城県花卉商業協同組合
	14:30～ 16:00	花き	仲卸組合	仙台中央卸売市場花卉仲卸協同組合
意向把握 項目	<b>【主な意向把握項目】</b> ○ 今後の卸売市場の将来像 ハブ市場・拠点市場としての方向性 他市場との連携状況 等 ○ 現在の施設における流通工程と将来に向けた課題 施設使用実態(荷下ろし・搬入・保管・陳列・取引等) 市場流通工程(経由率) 再整備にあたっての検討課題 等 ○ 再整備にあたって、必要な施設・機能・取組み 施設規模 施設配置 衛生・品質管理(機能面、施設構造面) 場内物流動線 加工・配送機能 自動化・省力化 その他必要施設・機能・取組み 等			

## (2) 市場関係者意向把握結果

### ① 水産物部門

水産物部からは、施設規模に関して、卸売場や低温売場は現状の規模を確保する一方、活魚売場やマグロ・低温売場は縮小可能であるとの意向が見受けられた。

また、卸売場については、売場内のゾーニングのあり方について見直しを進める必要があるとの意向が一部で見受けられた。現在は、近海や特種等品目ごとにゾーンが分けられ、各品目のゾーン内で卸売業者2社がそれぞれ区分して使用しているが、仙台市中央卸売市場の水産物部は他市場とは異なり、卸売業者2社と仲卸業者が系列でグループ化されていることから、卸売場内の配置を品目ではなく事業者で区分した方が効率的との考えだった。

この他、温度管理や衛生管理に関する意向も多数挙げられている。温度管理については、仲卸売場を含む棟内全体を低温管理することが求められている。また、衛生管理については、将来的な加工・配送機能の充実を見据えて、刺身等の加工に対応できる衛生水準の確保は適切に管理されたピッキングスペースの確保、部門全体の衛生管理水準の高度化等が見受けられ、他市場と比較しても市場関係者の温度・衛生管理に対する意識の高さがうかがえる。

この他、地元及び地方の量販店への対応を想定した屋根付荷捌・積込場の確保や卸売市場を起点とした一般消費者向けの賑わい創出と市場の活性化についても意向が見受けられる。

水産物部門の意向としては、必要な規模を確保しながら、温度管理の徹底を図り、入荷から出荷に至る市場流通工程全体について、仙台市中央卸売市場の特性を踏まえた機能配置の見直しを図り効率化を進めることと考えられることから、こうした意向を踏まえ、他市場の事例等も参考としながら再整備案の立案を進めていくこととする。

図表12 市場関係者意向把握結果（水産物部門）

	部門全体	卸売業者	仲卸業者
施設規模	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 卸売場、低温売場は現状規模で問題無い</li> <li>● 活魚売場、マグロ・低温売場は縮小可能</li> </ul>	-	-
施設配置構造	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 卸売場内のゾーニングの見直し</li> <li>● 品目別に区分されているスペースを卸売業者2社で分割する</li> <li>● 卸売場全体を2社で分割し、活魚水槽や低温売</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 卸売場内のゾーニングの見直し</li> <li>● 敷地の地盤沈下への対応</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 市場全体を平屋建てにし、中央に事務所等を集約</li> <li>● 買参人の減少に合わせた、駐車場の集約・割振の見直し</li> </ul>

	部門全体	卸売業者	仲卸業者
	<ul style="list-style-type: none"> <li>場等一部施設を共有する見直しを行う</li> <li>● 卸売場を区切る可動式パーティションの導入</li> <li>● 低温売場の配置の見直し</li> <li>● 活魚売場の卸売場外への配置(活魚車の売場内への進入を防ぐ)</li> <li>● 指定駐車場の立体化</li> </ul>		
施設設備	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ローカルチェーン向けのセンター機能</li> <li>● 屋根付積込場</li> </ul>	—
衛生品質管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 仲卸売場を含む市場全体の品質・温度管理対応</li> <li>● 冷凍品に対するコールドチェーン対応</li> <li>● 閉鎖型施設が理想だが温度管理の範囲については検討が必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 10度以下を維持できる低温施設</li> <li>● 刺身加工が可能な衛生基準水準の実現</li> <li>● 完全閉鎖型ではなく、部分的な低温卸売場・冷蔵庫の設置による柔軟な対応</li> <li>● 温度管理ができるピッキング場</li> <li>● コールドチェーン対応のセンター機能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 卸売業者・仲卸業者・保健所による、最低限必要な衛生管理水準の検討・設定</li> </ul>
場内物流動線	<ul style="list-style-type: none"> <li>● フォークリフト動線の一方通行化</li> </ul>	—	—
加工包装機能	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 加工施設や保管施設、配送所の配置(将来的な共同化の可能性も検討が必要)</li> </ul>	—
自動化省力化	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 一次処理・二次処理できる加工施設</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● DXを導入した、先進的な市場</li> </ul>	—
同一敷地配置	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 各部門の敷地が狭くならないければ検討可能</li> </ul>	—
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>● F級冷蔵庫、C級冷蔵庫の継続使用</li> <li>● 集客活性化に向けた取り組みが必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 卸売市場の一般開放に向けた検討</li> <li>● 卸売市場を拠点とした一元的な情報発信</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 市民向けのイベントスペース</li> </ul>



## ② 青果部門

青果部からは、施設規模に関して、卸売場は現状の規模を確保する一方、仲卸業者の倉庫や買荷保管・仕分けスペースの規模は、取扱数量に応じて見直しを進める必要があるとの意向が見受けられた。

また、屋根付荷下ろし場・荷捌き場に関する意向が見受けられた。現在、屋根が掛けられている荷下ろし場・荷捌き場は立体駐車場1階部分のみとなり、場内を運搬する際、雨雪に晒されることで商品の品質にも影響を与えていることから改善が求められている。

屋根付荷下ろし場・荷捌き場に併せて、人と車両の動線の見直しを進める必要があるとの意向が挙げられた。その中で、時間帯によっては駐車場・ループ道路が混雑するため、車両動線の一方通行化を検討する意向が一部で見受けられた。

この他、温度管理や衛生管理に関する意向も多数挙げられている。温度管理については、卸売場全体の定温・低温化に加え、温度管理された一時保管所が求められている。また、冬場は外気温がマイナスまで低下する他、年間数回の積雪がある等、地域の気候特性を考慮し、季節に応じたエリアごとの温度帯の設定が求められている。

また、一時保管所や加工施設として青果配送センターや立体駐車場の有効活用や、バリアフリーや環境面への配慮に関しても意向が見受けられた。

青果部門の意向としては、必要な規模を確保しながら、温度管理の徹底された入荷・出荷と保管機能について、気候特性も考慮した見直しを図り効率化を進めることと考えられることから、こうした意向を踏まえ、他市場の事例等も参考にしながら再整備案の立案を進めていくこととする。

**図表13 市場関係者意向把握結果（青果部門）**

	部門全体	卸売業者	仲卸業者
施設規模	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 卸売場は現状規模で十分（屋根付一時保管所・荷捌き場は別途必要）</li> <li>● 仲卸業者の倉庫拡充</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 取扱数量に応じた買荷保管・仕分けスペースの規模設定</li> </ul>	-
施設配置構造	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 卸売場は現状規模で十分（屋根付一時保管所・荷捌き場は別途必要）</li> <li>● 仲卸業者の倉庫拡充</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 仲卸売場付近への指定駐車場（積込場）の配置</li> <li>● 仲卸売場近くへの冷蔵庫の配置</li> <li>● 清潔で使い心地の良い施設</li> </ul>	-
施設設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 屋根付荷降ろし場・荷捌き場</li> <li>● 輸出向け施設</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 屋根付積込場（駐車場への屋根掛け）</li> </ul>	-

	部門全体	卸売業者	仲卸業者
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 青果配送センター 2F・3F 有効活用のための垂直搬送能力の拡充</li> </ul>	
衛生 品質管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 低定温卸売場の拡充</li> <li>● 卸売場全体の定温化 + 季節に応じたエリアごとの柔軟な温度帯の設定</li> <li>● 仲卸売場の定温化</li> <li>● 温度管理された一時保管所</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 衛生・品質面の実需者ニーズに対応できる施設水準の確保</li> <li>● 低定温施設の拡充</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 資材置場の確保</li> </ul>
場内物流 動線	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 車両動線の一方通行化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 人と車両の動線分離</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 買参人買荷保管庫・冷蔵庫の確保</li> <li>● 衛生基準への対応</li> <li>● 地域の気候特性等に合わせた検討・整備</li> </ul>
加工包装 機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 立体駐車場の2～3階を、一時保管所や加工施設として活用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 加工施設の整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 駐車場の動線整理</li> </ul>
自動化 省力化	-	-	-
同一敷地 配置	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 部門ごとバイヤーは異なるため、同一敷地であるメリットは小さい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 顧客増加の観点から、花き市場を同一敷地に配置するメリットは大きい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 共同決済プラットフォームの導入</li> <li>● 入荷情報、商品画像の公開等、商品を購入しやすい環境の整備</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 一般消費者等の集客施設の検討と市場機能への影響の考慮</li> <li>● バリアフリーに配慮した施設</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● (青果配送センター) 量販店向け以外の商品の共同配送の実施</li> <li>● 生ごみの再利用・循環設備</li> <li>● ソーラー発電を含めた環境面への配慮</li> </ul>	-

### ③ 花き部門

花き部からは、施設規模に関して、セリ場は現状の規模を確保する一方、仲卸業者の荷捌き場・商品の保管場所の規模は拡充に向けた見直しを進める必要があるとの意向が見受けられた。施設全体のゾーニングの見直しによる荷物動線・作業動線の効率化が求められている。

温度管理及び品質管理に関する意向も多数挙げられている。数日から2週間程度の品質保持が可能な保管場所に加え、温度帯を変えられる定温庫が求められている。その方法のひとつとして卸売場上部空間の2層化による効率化の検討を進める必要があるとの意向が一部で見受けられた。

また、温度調整が可能な作業場所やオークションルームの整備に関して多数の意向が見受けられた。セリ売りを一定時間実施する上で、働く場所として適切な温度調整が可能な施設にしたいとの考えだった。

この他、場内の物流動線・車両動線の一方通行化や生産性の向上を目的とした自動可能実現についても意向が見受けられた。

花き部門の意向としては、施設全体でゾーニングの見直しを検討し、取扱数量に応じた一定期間の保管場所と仲卸業者の荷捌き場等作業スペースの拡充による物流の効率化を進めることと考えられることから、こうした意向を踏まえ、他市場の事例等も参考としながら再整備案の立案を進めていくこととする。

**図表14 市場関係者意向把握結果（花き部門）**

	部門全体	卸売業者	仲卸業者
施設規模	<ul style="list-style-type: none"> <li>● セリ場は、現状規模が確保できれば良い</li> <li>● 仲卸業者の荷捌き場等作業スペースの拡充が必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 仲卸スペース全体で、現状の約2倍必要</li> <li>● 仲卸売場（店舗）は現在の1/4で可</li> <li>● 荷捌き場の拡充が必要</li> <li>● 商品の保管場所の拡充</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 卸売場の拡充</li> </ul>
施設配置構造	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ハブ市場でありながら、買参人の使いやすさも重視した卸売場の施設構造</li> <li>● ハブ市場:床・プラットフォーム化</li> <li>● 買参人重視:面</li> <li>● 傾斜の無いフラットな卸売場</li> <li>● 卸売場ゾーニングの見直し</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 卸売場、定温施設、セリ場、荷捌き場等のゾーニングの見直しによる荷物動線・作業動線の効率化</li> <li>● 必要スペースが確保できれば店舗の壁は不要</li> <li>● 仲卸店舗前への積込場の配置</li> <li>● 荷降ろし場、仲卸業者・買参人の荷捌き・積込場の分散配置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 使用済台車の返却場所</li> </ul>

	部門全体	卸売業者	仲卸業者
施設設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>● オークションルーム</li> <li>● 屋根付荷捌き場</li> <li>● 卸売場内にトラックが進入可能なシャッター高設定</li> <li>● 卸売場上部空間の2層化による棟内の効率利用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● オークションルーム、セリの自動化・機械化</li> <li>● バケット低温流通への対応</li> <li>● 仲卸売場・南側駐車場への屋根掛け</li> <li>● 日持ち試験室</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 部屋のような作りのオークションルーム</li> <li>● 機械セリはハードルが高い</li> <li>● 積込場（駐車場）への屋根掛け</li> </ul>
衛生品質管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 売場全体の定温化</li> <li>● 商品保管場所は15℃、作業場所は20℃～25℃で設定温度を区分</li> <li>● 2週間程度の品質保持ができる保管用冷蔵庫（繁忙期対応）の整備</li> <li>● 1～2日間品質保持ができる一時保管用冷蔵庫</li> <li>● 柔軟に温度帯を変えられる定温庫の増設</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 温度管理された保管場所や大型の定温貯蔵庫の設置</li> <li>● 全館空調設備の導入</li> <li>● 品目ごとの温度管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 働く場としての適切な温度調整が可能な施設</li> <li>● 産地からのセリ日の2日前出荷に対応した、</li> <li>● 温度管理可能な保管施設</li> </ul>
場内物流動線	<ul style="list-style-type: none"> <li>● トラック動線の一方通行化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 卸売場内物流動線一方通行化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 卸売場内物流動線の一方通行化（優先度低）</li> <li>● 駐車場内の車両動線の整理</li> </ul>
自動化省力化	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 機械化・自動化による生産性の向上</li> </ul>	-	一定水準の自動化の実現
同一敷地配置	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 認知性や顧客の共通性を考慮すると、1市場1敷地のメリットはある</li> <li>● 作業効率の面からは、別敷地の方がよい</li> </ul>	-	-
その他	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 駐車場の混雑緩和</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 卸売業者と仲卸業者の冷蔵庫の公平な利用</li> </ul>

### 3. 卸売市場再整備事例

#### 3. 1 場内事業者ニーズと他市場事例

過年度に実施した市場関係者へのアンケート調査結果と本調査業務において実施した市場関係者意向把握結果から、仙台市中央卸売市場の水産・青果・花き3部門の関係者の共通した意向として、「品質管理水準の高度化（特に、温度管理）」と「物流の効率化」「加工・配送機能の強化」が挙げられている。

これらの視点については、近年、全国的に卸売市場の再整備が進められる中で同様の機能強化が進められており、他市場の取組も参考とすることが考えられる。

他方、仙台市中央卸売市場は、東北圏域における拠点市場としての立地・経済環境や卸売業者・仲卸業者間の関係性等が他市場と異なる特徴と言え、首都圏や関西圏のような市場間競争よりも仙台市中央卸売市場そのものの品質管理や物流機能等の強化と加工・配送に代表される卸売市場としての付加価値創出に重点を置くことが望ましいと考えられる。

市場関係者との間で実施した意向把握においても同様の見解が示されていることを踏まえ、他市場において参考となる視点や取組みを抽出することで、仙台市中央卸売市場の再整備案を立案する際の参考資料として取扱う。

そのうえで、他市場事例を参考としつつ、仙台市中央卸売市場の市場取引や施設立地の特性、諸条件、各部門における今後の経営戦略や将来展望等を踏まえた最適な再整備案の立案を検討することとする。

図表15 場内事業者ニーズと他市場事例整理の方向性

視点	水産	青果	花き
将来展望	東北・北関東を含めたハブ拠点	東北地方におけるハブ拠点	東北地方におけるハブ拠点
再整備に対して優先順位が高いニーズ	年間を通じた温度・衛生管理	低定温保管・積込所の拡充	低定温保管・積込所の拡充
	屋根付荷捌場・積込所の拡充	屋根付荷捌場・積込所の拡充	屋根付荷捌場・積込所の拡充
	倉庫・加工配送施設の場内整備	倉庫・加工配送施設の場内整備	動線見直しと施設の立体的活用
再整備検討上の留意事項（施設構造等）	完全閉鎖型施設は不要	完全閉鎖型施設は不要	IT化の導入は検討中
	フラット（段差無し）が望ましい	高床式の施設構造が望ましい	業界に拠る設備投資は困難
他市場再整備事例（特徴等）	完全閉鎖型による品質管理の徹底（京都）	物流効率化と民間投資（大田）	物流効率化と温度管理の充実（大田）
	閉鎖型と物流効率のバランス（鹿児島）	閉鎖型施設による市場機能強化（豊洲）	物流効率化と用途整理（福岡）
		物流効率化に特化した施設整備（札幌）	
			低温管理と機械化・自動化設備（愛知/名港花き）

品質管理水準の高度化・物流効率化・加工配送機能の強化は全国共通の強化項目であり、他市場の整備状況も参考となる。仙台市中央卸売市場の特性を踏まえた整備内容が重要であることから、今後の経営戦略を踏まえ再整備の水準を検討する。特に、閉鎖型には施設水準と運用効率の双方にメリット・デメリットがあることから必要性も踏まえた再整備に留意する。

### 3. 2 他市場事例

下表に示す7事例から参考となる視点や取り組みを整理する。

**図表16 参考とする他市場一覧**

他市場事例及び部門		特徴	
1	東京都中央卸売市場・大田市場	青果・花き	物流効率化と民間投資及び温度管理の充実
2	福岡市中央卸売市場・青果市場	青果	物流効率化と用途整理
3	東京都中央卸売市場・豊洲市場	水産・青果	閉鎖型施設による市場機能強化
4	札幌市中央卸売市場	水産・青果	物流効率化に特化した施設設備
5	京都市中央卸売市場・新水産棟	水産	完全閉鎖型による品質管理の徹底
6	鹿児島市中央卸売市場・魚類市場	水産	閉鎖型と物流効率のバランス
7	愛知名港花き地方卸売市場	花き	低温管理と機械化・自動化設備

**図表17 他市場事例 1 (東京都中央卸売市場 大田市場)**

市場名	東京都中央卸売市場・大田市場
施設概要	<p>敷地面積…386,426 m<sup>2</sup>            卸売場面積…(青果) 45,000 m<sup>2</sup>,(水産) 5,400 m<sup>2</sup>,(花き) 7,400 m<sup>2</sup>            仲卸売場面積…(青果) 26,000 m<sup>2</sup>,(水産) 6,500 m<sup>2</sup>,(花き) 1,200 m<sup>2</sup></p> 
整備経緯	<ul style="list-style-type: none"> <li>①北口立体荷捌場：取扱量の増大と鮮度保持機能の向上を目的に仲卸業者用の荷捌場を建設</li> <li>②OTA花ステーション：生産者、買参人の利便性向上と「日持ち」ニーズへの対応</li> <li>③加工・荷捌棟：低温管理下での青果部の仕分けや包装を衛生的に行う</li> </ul>
事業スケジュール	<p>①北口立体荷捌場：平成 23 年竣工（着工 平成 22 年）            ②荷捌施設：平成 28 年竣工（着工 平成 27 年）            ③加工・荷捌棟：平成 31 年竣工（着工 平成 28 年）</p>
整備及び施設・経営の特徴	<p><b>【花き：コールドチェーン対応の荷捌施設】</b>            ②平成 28 年 OTA 花ステーション            ・延床面積 4,400 m<sup>2</sup>の大型保冷保管場（10～15℃）を配置し、花きの鮮度保持機能を強化            ・新設した施設の搬送用コンベヤと既設の荷捌棟内にある自動仕分け設備と連携により物流の効率化            ・車線動線の最適化を目的に、更地だった駐車場を複層階化            ・屋根付駐車場、搬出入トラック用のプラットフォームを併設            ・従来取扱量の 1.4 倍にあたる、年間 1 千万ケースの取扱いが可能</p>

《大型保冷保管場》



《荷捌施設・複層階化した駐車場》



《自動仕分設備》



設備概要

構造	地上3階、S造
敷地面積	約5,800㎡
延床面積	約12,200㎡
主要設備	保冷施設(15℃)約4,400㎡ 自動仕分設備 既存設備を延長 プラットフォーム 7本 垂直搬送機, EV 各1基
整備主体	株式会社大田花き (卸業者)

【青果：物流システムの効率化】

- ①平成 23 年 大型低温物流センター（北口立体荷捌場）
- ・ 卸業者の子会社が設置運営主体（用地は定期借地方式）
  - ・ 施設の立体化により既存の仲卸業者用荷捌場を 3 倍確保
  - ・ 垂直搬送機と EV 設置により 1 階建施設と同等の物流効率を維持
  - ・ 室温を 15℃に保つ低温荷捌場を設置し、鮮度保持機能を向上

《大型低温物流センター》



設備概要

	[上]立体荷捌場	[下]加工・荷捌棟
構造	S造, 2階	S造, 3階
延床面積	30,000㎡	13,411㎡
整備主体	大田市場 D'Sトックセンター (卸業者子会社)	東京都

- ③平成 31 年 HACCP 対応の加工・荷捌き棟
- ・ HACCP に基づく衛生管理が可能、加工パッケージ機能が中心
  - ・ 荷物用 EV 5 基、垂直搬送機 2 基による施設内の縦動線を効率化
  - ・ 2 トン, 4 トンのいずれにも対応したドッグシェルター

《閉鎖型の加工配送施設》



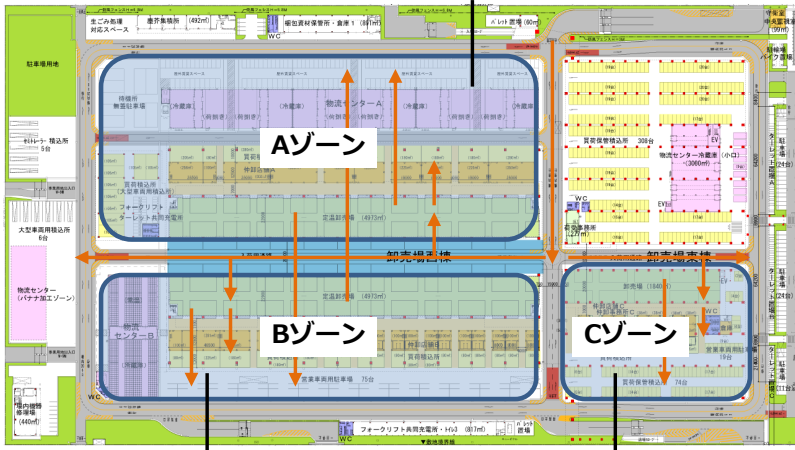
《ドッグシェルター》



図表18 他市場事例2 (福岡市中央卸売市場・青果市場)

<p>市場名</p>	<p>福岡市中央卸売市場・青果市場</p>
<p>施設概要</p>	<p>敷地面積…149,691 m<sup>2</sup>、卸売場面積…11,786 m<sup>2</sup>、仲卸売場面積…11,124 m<sup>2</sup></p> 
<p>整備経緯</p>	<p>・施設の老朽化、市場の分散配置による非効率性、市場機能の不足を背景に、3市場（青果、東部、西部）を統合移転</p>
<p>事業スケジュール</p>	<p>計画：平成20年度／設計：平成23～24年度 建設：平成25年度～平成27年度</p>
<p>整備及び施設・経営の特徴</p>	<p><b>【コールドチェーンの強化】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・荷降ろし場・仕分け場に面して定温卸売場（5℃～15℃）を配置</li> <li>・出入口を多く確保し、荷物の運搬をスムーズに行えるよう設計</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>《入荷用中央通路》</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>《定温卸売場》</p>  </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各ゾーンに物流センター（冷蔵庫）を配置し、仲卸店舗の配置に寄らず近接した冷蔵庫を使用できるよう工夫</li> <li>・仲卸・買参の荷捌き場や積込所は屋外（屋根付）のため、雨や日射等は防げるものの、コールドチェーンとしては不十分な面も</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>《北物流センター（荷捌き場）》</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>《南側買荷積込所》</p>  </div> </div> <p><b>【場内物流の効率化】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・トラック動線の一方通行化と、車路、停車帯、荷降ろし・荷捌き帯の明確化によ</li> </ul>



	<p>りスムーズな動線を確保</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 売場施設を仲卸の規模、業態等で3つにゾーニングするとともに、各ゾーンで卸売場と仲卸店舗・積込所が隣接するように配置することで、動線の短縮化・効率化を図っている</li> <li>・ バーコードラベルシールとハンディターミナルを用いた場内物流管理システムを導入しており、仲卸は、品物ごとの配置場所をスマートフォン等で確認可能</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>大手仲卸（相対・量販向け中心）</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>中小仲卸（相対・業務向け中心）    中小仲卸（せり・店舗販売中心）</b></p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**図表19 他市場事例3（東京都中央卸売市場・豊洲市場）**

<p>市場名</p>	<p>東京都中央卸売市場・豊洲市場</p>
<p>施設概要</p>	<p>敷地面積…407,000㎡、卸売場面積…35,700㎡、仲卸売場面積…16,715㎡</p>  <p><b>6街区(水産仲卸売場棟)</b> 敷地面積：143,000㎡ 卸売場面積：24,700㎡</p> <p><b>7街区(水産卸売場棟)</b> 敷地面積：135,000㎡ 仲卸売場面積：13,019㎡</p> <p><b>5街区(青果棟)</b> 敷地面積：128,000㎡ 卸売場面積：11,000㎡ 仲卸売場面積：3,726㎡</p>
<p>整備経緯</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 施設の老朽化、場内の狭あい化が著しく、流通環境等の変化に対応できるよう、築地から移転</li> <li>・ 事業用定期借地権方式（50年間）により余剰地に民設民営で賑わい空間を整備予定</li> </ul>
<p>事業スケジュール</p>	<p>計画：平成15年～平成17年／設計：平成17年～平成21年          建設工事：平成26年～平成28年／追加工事竣工：平成30年7月          開場：平成30年10月</p>

整備及び  
施設・経営の  
特徴

**【品質・衛生管理の強化】**

- ・ 温度を適切に管理できることで、商品を高温や風の影響から守り、鮮度を保つことが可能
- ・ 通常のシャッターに加え、シートシャッターやエアカーテンを整備し、外気や虫・埃等の流入の抑制とともに、施設内の保冷効果を高め、コールドチェーンを確保

《年間定温管理》



《シートシャッター》



- ・ 競り場を見下ろす見学者専用通路を整備。見学者が立ち入らない工夫により卸売場内の衛生対策を強化
- ・ 水産物の鮮度を測るために施設内の色設定を配慮（床、照明）

《見学用通路》



《水産卸売場》

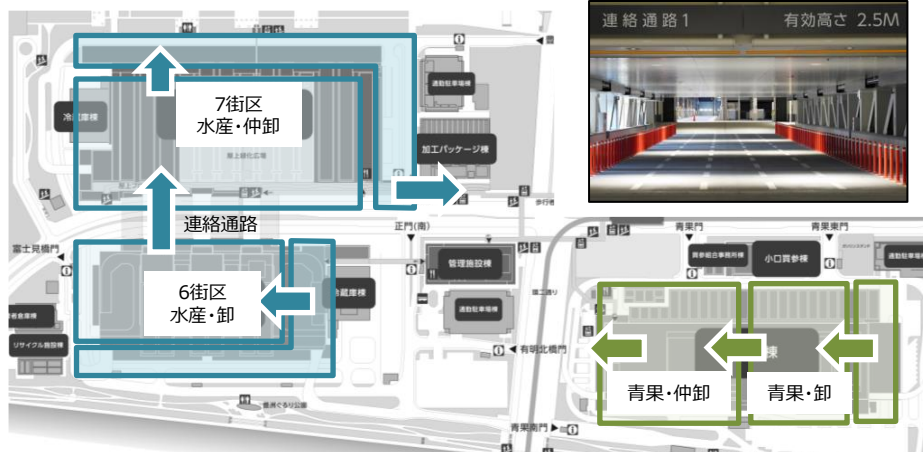


**【物流の効率化】**

○街区間の物流効率化

- ・ 青果は5街区内で、水産は6街区と7街区に跨って、入荷から卸売場と仲卸売場を経由して出荷されるまでの物流動線を効率化
- ・ 7街区の水産卸売場棟と6街区の水産仲卸売場棟の間（都道484号の高架下）に連絡通路を設けターレ等が通行する

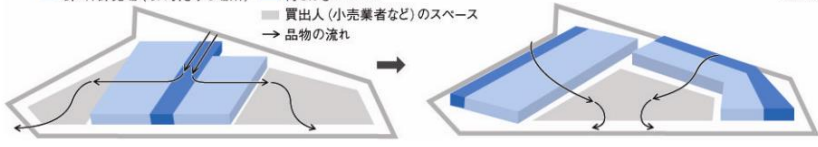
《6,7街区連絡通路》





○街区内の物流効率化

- ・ 各街区の出入口には車両入退場管理システムを配置し車両を規制
- ・ 街区内では一方通行となっており、産地トラックの待機駐車場やバスから敷地内の外周道路へ円滑に合流できる車両動線を確保
- ・ ターレスロープのカーブミラーを大型化し、走行時の安全性も確保したほか、カーブ付近でアスファルト舗装に着色をする等の交通円滑化に向けた

図表20 他市場事例 4（札幌市中央卸売市場）

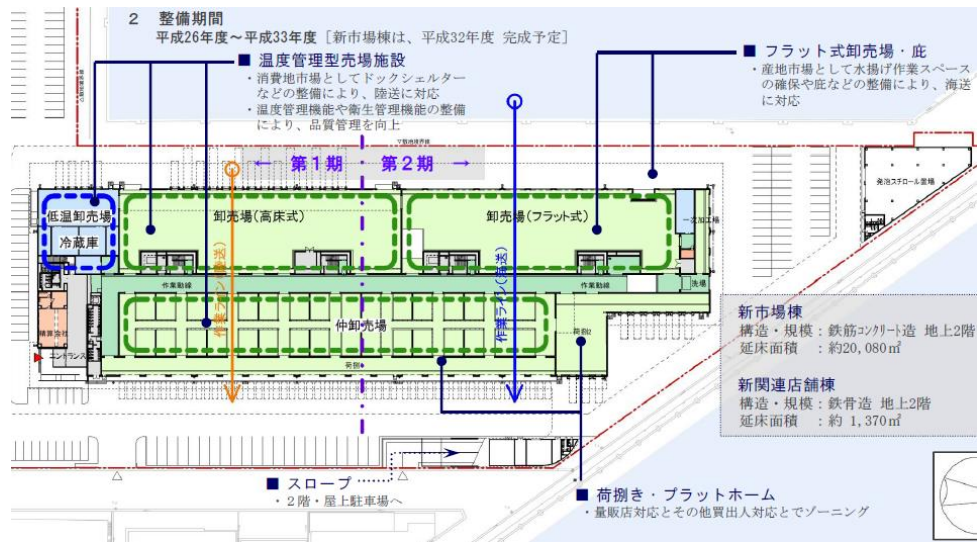
<p>市場名</p>	<p>札幌市中央卸売市場</p>
<p>施設概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>商品が青果棟・水産棟の外側から内側へと一方通行で流れていく流通工程を確立</li> <li>中央部に共通・屋根付積込所が確保されており、風雨・大雪等に影響を受けない</li> </ul>  <p>旧施設では、荷さばきスペースが、隣接する青果と水産の卸売場の間に集中しており、作業が混雑することもしばしばありました。</p> <p>新施設では、青果棟（野菜や果物などの取り引きが行われる）と水産棟（魚介類や干物などの取り引きが行われる）の間にセンターヤード（買出人（小売業者など）の駐車場・荷さばきのためのスペース）を設け、立体駐車場（新）を確保している。</p> <p>※完成予想図</p>  <p>● 卸・仲卸売場（取り引きする場所） ● 荷さばきスペース          ■ 買出人（小売業者など）のスペース          → 品物の流れ</p>
<p>整備経緯</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>施設の抜本的な高度化を実現するにあたり現地・全面建替方式を採用</li> <li>再整備当初段階で立体駐車場（兼店舗）を整備に着手し、仮設店舗・駐車場機能を備え、円滑な再整備事業を開始</li> </ul>
<p>事業スケジュール</p>	<p>計画：平成 10～11 年度          立体駐車場整備：平成 11～12 年度／水産棟整備：平成 13～15 年度 ※ 2 期工事          青果棟整備：平成 16～17 年度／整備完了：平成 19 年度</p>
<p>整備及び施設・経営の特徴</p>	<p><b>【施設配置と流通工程】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>入荷動線は青果・水産で分離し各棟の外郭部に設けている（外側から内側へ）</li> <li>卸売場は入荷動線と隣接しており、棟内で荷下ろし・仕分け・保管へと移行する。保管時はパレット等で直置きしない方法により管理する</li> <li>仲卸店舗は卸売場の内側に配置しており、店舗裏側に仕分け・保管用のバックヤードを設けている点が特徴の1つである</li> <li>バックヤードの内側（外）にセンターヤードを設け、買出人・大口量販・小売店等エリア別に積込所を整備・運用している</li> </ul>  <p>「入荷動線入口」 「仲卸店舗（正面）」 「センターヤード（中央通路）」          「卸売場」 「仲卸店舗（バックヤード）」 「センターヤード（出荷スペース）」</p>

図表21 他市場事例5（京都市中央卸売市場 新水産棟）

市場名	京都市中央卸売市場 新水産棟
施設概要	
整備経緯	<ul style="list-style-type: none"> <li>施設の老朽化に伴い、全施設（水産棟、青果棟、関連棟等）を現敷地内で再整備</li> <li>先行して整備する水産棟は躯体を残して内部を全面的に改修（2工区）</li> <li>今年度に1期の工事が完了し一部売場（鮮魚）が新施設に移転、2期工事に着手</li> </ul>
事業スケジュール	<p>計画：平成26年度          設計：平成28年度～平成29年度／建設：平成30年度～令和4年度</p>
整備及び施設・経営の特徴	<p>【国内最高水準の高度品質管理】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>入荷バスでは2タイプの建具（①シートシャッター+エアカーテン、②ドックシェルター）を導入し、産地トラックの荷台形状にあわせた荷下ろし作業に対応</li> <li>荷下ろし・積込作業スペースを路面から約10cmかさ上げすることによりトラック通行エリアから明確に分離</li> </ul> <p style="text-align: center;">《入荷バス》</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>棟内（卸売場、仲卸店舗等）への入場時に、手や靴、車両を洗浄</li> <li>営業終了後の卸売場や仲卸店舗内の床面等を殺菌水により洗浄</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>《売場入口》</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>《卸売場》</p>  </div> </div>

	<p><b>【市場機能のPRと食文化の普及】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 市民や観光客を迎え入れるエントランスホールでは内装材に市内産の木材を使用し、温かみのある「おもてなしの空間」を演出</li> <li>・ 学校主催の見学など大人数にも対応できるガイダンスルームを設け、市場の機能や京の食文化について学ぶ機会を創出</li> </ul> <p style="text-align: center;"> <span style="color: red;">«エントランスホール»</span> <span style="color: red;">«ガイダンスルーム»</span> </p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 様々な展示を楽しみながら市場の活気ある様子を安全に見学することができる約260mの見学者通路を整備</li> <li>・ プロムナードの屋根にも市内産木材を使用し、市民・観光客ゾーンの統一感を醸成するとともに、京都らしい景観を形成</li> </ul> <p style="text-align: center;"> <span style="color: red;">«見学者通路»</span> <span style="color: red;">«プロムナード»</span> </p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**図表22 他市場事例6（鹿児島市中央卸売市場 魚類市場）**

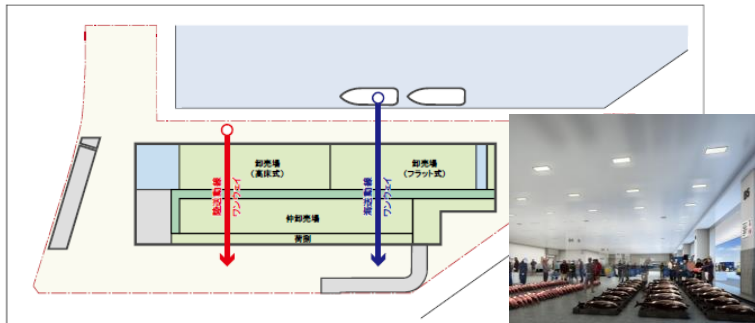
<p>市場名</p>	<p>鹿児島市中央卸売市場 魚類市場</p>
<p>施設概要</p>	 <p>2 整備期間 平成26年度～平成33年度 [新市場棟は、平成32年度 完成予定]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 温度管理型売場施設       <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 消費地市場としてドックシェルターなどの整備により、陸送に対応</li> <li>・ 温度管理機能や衛生管理機能の整備により、品質管理を向上</li> </ul> </li> <li>■ フラット式卸売場・庇       <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 産地市場として水揚げ作業スペースの確保や庇などの整備により、海送に対応</li> </ul> </li> </ul> <p>第1期 第2期</p> <p>低温卸売場 冷蔵庫</p> <p>卸売場(高床式) 卸売場(フラット式)</p> <p>仲卸売場</p> <p>新市場棟 構造・規模：鉄筋コンクリート造 地上2階 延床面積：約20,080㎡</p> <p>新関連店舗棟 構造・規模：鉄骨造 地上2階 延床面積：約1,370㎡</p> <p>■ スロープ …… 2階・屋上駐車場へ</p> <p>■ 荷捌き・プラットホーム ・ 量販店対応とその他買出人対応とでゾーニング</p>
<p>整備経緯</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 施設の老朽化に加え、機能面でも現在の品質管理要求に対応できなくなっていた施設を全面的に建替え、閉鎖型施設とする。</li> <li>・ 基本計画時は3工区での整備が想定されていたが、場内事業者の負担軽減と事業費縮減のため設計段階で2工区に変更。</li> <li>・ 今年度に市場棟の工事（2工区）が完了し新施設に移転。来年度にかけて外構工事等を行う。</li> </ul>

事業  
スケジュール

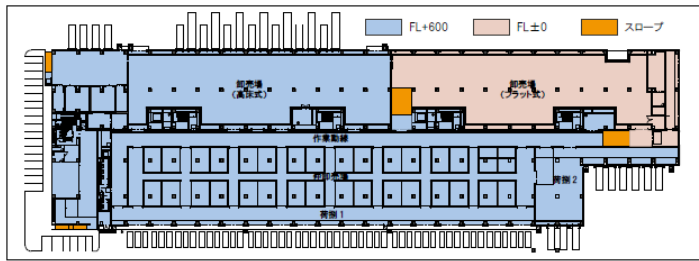
計画：平成 23 年度  
設計：平成 24 年度～平成 25 年度／建設：平成 26 年度～令和 3 年度

【国内最高水準の高度品質管理】

- ・ 卸売場は、①船からの水揚に対応するフラット式・常温エリア、②トラックでの入荷に対応する高床式・温度管理エリアで構成
- ・ ①の建具は間口の広いシャッター、②はコールドチェーン対応のドックシェルター。入荷から出荷の棟内物流はワンウェイ動線



【ワンウェイの物流動線】

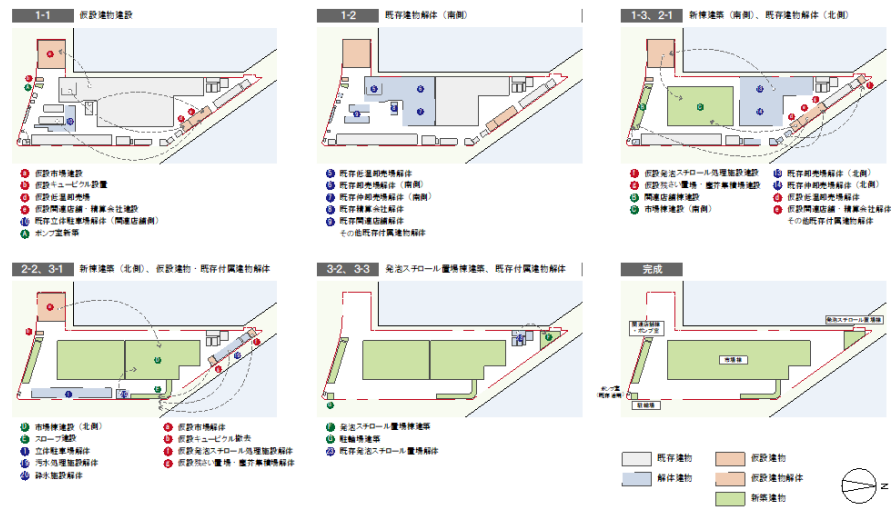


【床レベル設定】

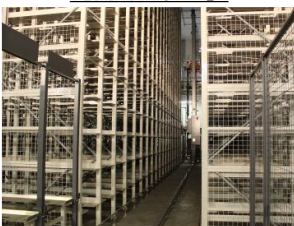
整備及び  
施設・経営の  
特徴

【限られた敷地を有効に活用して市場運営と施設工事を両立】

- ・ 敷地内空地に仮設建物を設置して市場機能を移設した上で、既存建物を使用しながら部分解体し、解体後の跡地に新施設を整備。それを2工区で順次行う



図表23 他市場事7（愛知名港花き地方卸売市場）

市場名	愛知名港花き地方卸売市場
施設概要	<p>敷地面積…45,881 m<sup>2</sup>、卸売場面積…6,368 m<sup>2</sup>、仲卸売場面積…2,738 m<sup>2</sup></p> <p>○自動搬送設備の仕組み 販売済み商品に対して、販売ラベルを自動添付 商品は「荷受番号+ケースID」で管理</p>  <p>【オークションルーム】</p>  <p>【自動ラック】</p>  <p>【ベルトコンベヤ】</p> 
整備経緯	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 今後の需要に対応する大規模市場を整備</li> <li>・ 同地区内の5市場（卸売会社）の合併を経て2010年3月に開催</li> </ul>
事業スケジュール	建設：平成21年度～平成22年度
整備及び施設・経営の特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 卸売場・仲卸売場への全館空調の導入</li> <li>・ バケツ流通対応（水入り通い容器）の利用推進、空調設備付きの配送トラックの利用等により、川上から川下までのコールドチェーンを確立</li> <li>・ 花き流通の品質管理に関する国際認証制度であるMPS・GPAの取得（2011年）</li> <li>・ プラットフォーム型・庇付きの積込所の整備</li> <li>・ 商品の入庫・仕分け・出庫まで一体化した搬送設備の導入</li> <li>・ 機械セリ、リモートセリの導入</li> <li>・ 組合による共同精算システムの導入</li> </ul>

## 4. 市場再整備案の立案

### 4. 1 現市場施設に係る課題

#### (1) 水産棟の現状と課題

現在の水産棟内は荷姿に対して天井が高く、売場内の温度管理に適した空間とはなっていないため、温度管理面に課題が生じているほか、荷置場と通路の境界があいまいなため、実荷置場の実使用面積について精査を行い、再整備後の規模と運用に関する検討が必要である。

売場内には入荷用車両が出入しており、タイヤの汚染や排気ガス等の衛生管理・品質管理についても施設と運用の両面から対策を講じる必要がある。

仲卸売場は、シャッター帆足を始めとした各店舗の造りが脆弱であり、地震等の影響によりシャッター自体が閉まらない店舗も見受けられるほか、各店舗の奥行きが狭く、午前3時台に営業を開始した後、早い段階で通路に商品が溢れ出す状況となっている。

水産棟の棟外については、ループ道路を挟んで水産棟とその北側のC級冷蔵庫があり、運用上行き来が多いため、商品搬送時の安全確保を検討する必要がある。

さらに、屋根付きの荷捌き場が少ないため、C級冷蔵庫前の大屋根下に荷物が集まることから、再整備後の機能配置や運用方法についても検討が必要である。C級冷蔵庫の出入口には前室が無く、直接外気に触れるため夏場の温度管理についても対策が必要と考えられる。

**図表24 水産棟及び周辺施設の概況**

(水産卸売場)



(水産卸売場)



(水産仲卸売場)



(水産C級冷蔵庫)





## (2) 青果棟の現状と課題

現在の青果棟は卸売場の天井が高く、売場内の温度管理に適した空間とはなっていないため、温度管理面に課題が生じている。

また、入荷した商品が売場内に長時間滞留し、卸売場が仲卸の荷置場機能を兼ねる状況となっており、実態としては二次利用が行われている状況にある。

取引面では、固定セリの時間が短いことから、棟内の有効活用に向けてセリ台の配置等の検討が必要と考えられる。

青果棟を取り囲む入出荷エリアは屋根が無く、風雨等の荒天時には売場内外にわたり商品を移動させる際に商品が雨に濡れるなど、品質管理の観点から対策が必要な状況にある。

仲卸売場は、0 時台には既に仲卸店舗内のほとんどが商品で埋まってしまいう店舗が見受けられた。卸売場に長時間荷物が置かれている状況から、施設規模の検討と併せて、運用方法についても部門全体における見直し検討が必要と考えられる。

青果物部門の出荷については、青果棟南側に位置する立体駐車場 1 階が出荷対応の買荷保管積込所として運用されているが、出荷用車両の縦列駐車により主要通路の動線効率が低下しており、十分な動線の確保と運用面の見直しを一体的に検討することが必要と考えられる。

**図表25 青果棟及び周辺施設の概況**

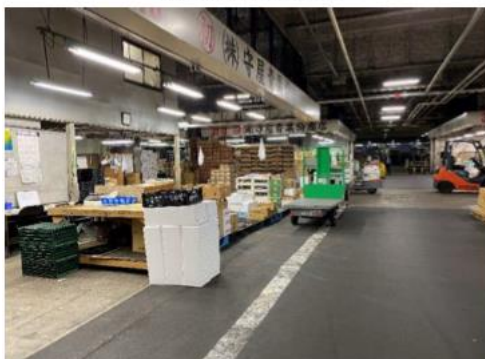
(青果卸売場)



(青果棟卸売場北側積込所)



(青果棟仲卸売場)



(青果棟立体駐車場)



## (3) 花き棟の現状と課題

現在の花き棟は卸売場の天井が高く、売場内の温度管理に適した空間とはなっていないため、温度管理面に課題が生じている。

また、棟内中央部にセリ台が配置されており、入荷後の一時的な商品保管やセリ取引後の買荷保管所、棟内全体の効率的な動線確保等の観点から、機能・規模及び運用方法について効率性を追求した検討が必要と考えられる。

仲卸売場については、出荷直前の加工・荷捌きスペースが少なく、棟内で使用エリアが明確に区分されていないことから、機能配置や運用方法の見直しが必要と考えられる。

花き棟周辺の駐車場は入出荷エリアとなっており、商品の搬出入に際しての物流動線が煩雑となっていることから施設再整備と併せて動線の見直しも必要と考えられる。

**図表26 花き棟及び周辺施設の概況**

(花き卸売場)



(花き棟積込所)



## 4. 2 市場再整備の必要性

### (1) 市場施設の経年劣化

仙台市中央卸売市場は、昭和48年(1973年)に宮城野原旧練兵場跡から水産・青果・花きの3部門による総合卸売市場が移転整備・開場した後、昭和63年(1988年)に花き市場が現在の花き市場に移転したほか、平成4年(1992年)に水産物卸売場が増築されるなどにより現在の本場・花き市場として市場取引が続けられている。

この間、部分的な改修等が行われているものの、市場施設の大規模改修等が行われておらず、多くの市場施設は築後30年以上が経過、とりわけ本場の主要施設である水産棟と青果棟は約50年が経過している。

仙台市中央卸売市場の主要施設の多くは鉄骨造、鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造であり、一般的な法定耐用年数は30~50年程度とされているが、全国の多くの卸売市場では築後30年~40年で大規模改修等の再整備事業が行われている。

また、市場再整備事業は計画の立案から再整備事業の完了まで10年程度の期間を要することも多く、令和3年度以降に再整備計画の立案を行い、設計・建設が円滑に進められた場合でも、一部の施設は築後60年弱を迎える可能性が高く、生鮮食料品の流通を支える拠点施設・公共施設として、再整備の方向性を検討することが必要な時期を迎えている。

## (2) 東日本大震災等に伴う既存施設の劣化・損傷

仙台市中央卸売市場は、平成 23 年（2011 年）に発生した東日本大震災及びそれ以降度々発生している地震により、建物の一部損壊、地中配管の断裂などの被害が生じている。また、本場、花き市場とも経年による地盤沈下が起きており、それによって生じた床面の傾斜が施設面及び運営面で問題を引き起こしている状況にある。

地震等による被害に対し、これまでは施設の部分的な修繕を行うなど対処療法的な措置にとどまっており、問題の抜本的な解決には至っていない。今後も大規模地震等が発生することが懸念される中、東北地方の生鮮食料品等の流通拠点としての機能を有事においても維持するためには、事業継続計画の観点からも市場施設の再整備及び機能強化を検討することが必要な状況にある。

## (3) 卸売市場及び食品流通に対する社会的要請

現在の市場施設が開場して以降、時間が経過することにより、施設の経年劣化が生じているほか、大規模災害の発生により施設の損傷が多数生じていることに加え、卸売市場と食品流通に対する社会的要請も大きく変化してきている。

卸売市場へ商品を出荷する産地と卸売市場まで商品を搬送する物流環境については、高齢化や労働環境の変化に伴い、産地が出荷先を集約する傾向にあるほか、物流事業者も長時間労働の是正等により待機・滞留時間を最小化する動きが見受けられる。これらの観点からは、卸売市場側が施設環境を整え、時間・品質・価格の観点から出荷者側により有利な環境を提供することが求められていると言える。

一方、卸売市場から商品を仕入れる量販店等の実需者やその先に位置する最終消費者側では食の安全・安心に対する意識の高まりや消費形態の多様化に伴い、市場内における商品の管理状況を厳格に求めるほか、商品の加工・配送等に関して卸売市場側に時間と代替機能・場所の確保を求める傾向が見受けられる。これらの観点からは、卸売市場側が施設環境を整えるとともに、流通に携わる市場関係者の商品に対する意識改善を行うことにより時間・品質・価格の観点から消費者側により有利な環境を提供することが求められていると言える。

近年の卸売市場は産地と消費地の中間に位置する関係者として、これまで以上に生鮮食料品の流通と品質に対して高い水準を求められていると言え、運用方法の見直しはもちろんのこと、効率的な運用を支える施設環境の整備が必要不可欠な状況になりつつあると言える。

## 4. 3 移転再整備の実現可能性と比較検討

---

### (1) 移転再整備の実現可能性

仙台市中央卸売市場の再整備を検討するにあたり、前提条件の 1 つとして「卸売市場の立地場所」を検討する必要がある。この点については、大きく「現地」と「移転」の 2 つの選択肢が考えられる。ここでは「移転」の可能性や適性について検討する。

仙台市中央卸売市場は本場と花き市場を合わせて約 21 万㎡、本場のみに限定した場合

でも約18万㎡と全国的にも広大な市場敷地を有しており、移転による再整備を推進する場合には相当規模を有する用地確保が必要となる。

また、現在の仙台市中央卸売市場は本場の前面道路である卸町大通が片側3車線の通行帯を有しているほか、最寄りの高速道路ICまで10分圏内、仙台市中心部までも15分圏内の場所に立地しており、入荷・出荷両面から物流環境としての適性が高いと言える。

さらに、仙台市中央卸売市場では、卸売業者や物流事業者が市場周辺に物流センターや冷蔵倉庫等を自らの投資により整備しており、これらの場外施設と市場施設が一体的に運用されることで市場取引が成立している。

そのため、仙台市中央卸売市場を「移転」により再整備する場合には、既存場外施設と新市場との間の横持ち輸送の距離が増大する、もしくは新市場の近くに場外施設も移転することが必要となり、用地確保や移転・整備費用、運営経費等について開設者と場内事業者の双方にとって負担が大きくなる可能性がある。

このように、市場用地の確保や利便性と既存民間施設の取扱いを考慮した場合、仙台市中央卸売市場では「現地」再整備を前提とすることが有効と考えられる。

なお、市場関係者の意向・ニーズとしても「現地」での再整備を望む声が多数であることから、関係者意向を踏まえた検討においても「現地」再整備が有効と考えられる。

**図表27 移転による市場再整備の実現可能性**

検討の視点	現状・ニーズ	市場移転に際しての課題と実現可能性
市場用地の確保と利便性	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 現市場は、本場・花き市場を合わせて206,021㎡と全国有数の敷地規模を有する。</li> <li>● 正門側の前面道路である卸町大通（市道386号原町岡田（その2）線）は片側3車線あり、大型車両の通行及び入退場について利便性が高い。</li> <li>● 現市場から最寄のICまでは10分圏内、仙台市中心部までも15分圏内であり、入荷・出荷双方の面で立地とアクセスに優位性がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 大規模用地の確保が必要である（本場のみ移転する場合でも現状と同規模であれば約180,000㎡）。</li> <li>□ 大規模であることに加えて、卸売市場の特性から、次の条件を満たすことが望ましい。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・大型車両の通行に支障がない前面道路</li> <li>・高速道路ICとの近接性（入荷車両の利便性）</li> <li>・市街地中心部との近接性（買参人等の利便性）</li> </ul> </li> <li>➡市内に必要な条件を満たす用地の確保は難しい。</li> </ul>
既存民間施設の取扱い	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 現市場周辺には市場関係者が自ら設備投資を行った物流施設等が稼働している。 例：仙台水産：物流センター（仙水センター） 仙都魚類：冷凍庫（仙台中央卸売市場冷蔵庫） あおば青果&lt;旧・仙台中央青果&gt;：低温倉庫</li> <li>● 周辺の物流・冷蔵施設も含めて卸売市場の機能・流通が構築されている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 既存の物流・冷蔵施設等についても移転・新設が必要となる。</li> <li>□ 卸売市場に必要不可欠な機能・施設であり移転用地の確保に際して施設規模も考慮する必要がある。</li> <li>□ 移転・新設に際して開設者または市場関係者の費用負担が必要であり、経営面への影響も大きい。</li> <li>➡周辺施設の移転が用地確保や再整備事業費、将来の経営状況に大きな影響を及ぼす懸念がある。</li> </ul>
市場関係者の意向・ニーズ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 過年度の調査において「現地再整備」を望む意見が多く挙げられている（「移転」を望む声は少ない）。</li> <li>● 本場（青果・水産）と花き市場の統合については、花き部門の一部からニーズがある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 場内事業者を中心に「現地再整備」を望む声が多数であり、「移転再整備」のニーズは少ない。</li> <li>➡本場内で青果・水産・花きの3部門を一体的に再整備することの方が移転再整備よりもニーズが高い。</li> </ul>

## （2）移転再整備のメリット

### ① 再整備事業期間の短縮

現地再整備を行う場合は、現在の本場及び花き市場内で仮設店舗等の用地を確保する必要がある。一方、移転再整備を行う場合は、新たに市場用地を確保し、別地で再整備事業を推進することが可能であるため、再整備事業期間を短縮することが可能となる。

## ② 市場取引への影響

新たに市場用地を確保し、別地で再整備事業を推進することが可能であるため、現在の市場敷地内で仮設店舗等の用地を確保する必要が無いことにより、現在の市場敷地を最大限活用することが可能となる。

その結果、市場流通工程全体において、規模や施設水準の制約が発生することを回避することが可能となり、市場関係者にとって、通常市場取引への影響が生じる可能性が少ないこともメリットの1つとして考えられる。

## ③ 施設及び機能配置の柔軟性

新たに市場用地を確保し、施設整備を行うこととなるため、現在の市場における敷地及び施設形状や動線については全面的に見直すことが可能となり、将来の事業戦略に即した施設構造や配置を検討することが可能である。

現在の市場敷地や施設を前提とする場合は、再整備の手順（ローリング）を考慮しながら機能配置を計画する必要がある。また再整備の過程において、活用できる土地面積に制約が生じる可能性があり、その場合は、高層化や上部空間の有効活用等垂直的展開を検討する必要が生じる。一方で、移転により十分な市場用地が確保できる場合には、商品を取り扱うスペースを全て1階レベルに配置するなど、入出荷を含む市場流通全体の工程において効率性が高まることが期待できる。

## (3) 現地再整備と移転再整備の比較検討

### ① 他市場における検討状況

近年、多くの卸売市場で再整備事業が行われており、その過程では、現地再整備と移転再整備の検討が行われている。

様々な観点から現地再整備と移転再整備の比較検討も行われ、方向性が見出されているが、移転再整備を方向性として決定した市場は、福岡市新青果市場と東京都中央卸売市場豊洲市場、姫路市中央卸売市場（水産・青果）の3市場に留まる。いずれも臨海部の埋め立て地への移転であり、既成市街地内での移転地確保が困難であることを逆説的に示している。

市場再整備事業では前項で整理されたとおり、移転再整備を選択することによるメリットが大きいものの、規模条件（敷地面積）及び立地条件（産地・取引先双方のアクセス至便性等）を満たす移転先を確保できるかが最大の課題であり、結果的にこれらの課題を解決するための用地確保が難しいことから現地における再整備を決定することが多い状況にある。

図表28 移転再整備事例

市場名称	部門	移転再整備の決定要因等
福岡市新青果市場	青果	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 市内3か所に分散する青果市場を集約するため、福岡市内に建設された人工島（アイランドシティ）に集約した</li> <li>● 集約後の旧青果市場は売却等により有効活用することとしている</li> </ul>
東京都中央卸売市場 豊洲市場	水産・青果	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 旧築地市場の老朽化・狭隘化に伴い、東京都内の埋立地である豊洲に移転した</li> <li>● 旧築地市場は将来的に再開発を検討している</li> <li>● 移転予定地の土壌汚染対策等のため、再整備事業期間が当初予定よりも長期化している</li> </ul>
姫路市中央卸売市場	水産・青果	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 市場施設の老朽化・耐震化等の課題が生じており、市内臨海部に移転を予定し再整備事業を推進している</li> <li>● 現在の市場施設の一部が借地（私有地）であり、毎年の借地料支払も市場運営上の課題であるため、費用負担の軽減も目的として移転再整備を決定した</li> <li>● 移転予定地の土壌汚染対策等のため、再整備事業期間が当初よりも長期化しているが、令和4年度末に新市場の開場を予定している</li> </ul>

② 仙台市中央卸売市場における方向性

仙台市中央卸売市場では、現在の市場敷地に十分な面積があり、かつ、産地・取引先双方のアクセス至便性、周辺に立地する既存民間施設との一体的運用の観点からは現地再整備に優位性がある。

一方で、水産・青果・花き3部門で広大な施設規模を有しており、かつ、機能強化に向けて施設規模の拡張ニーズがあるほか、広域物流拠点としての機能維持や再整備事業期間の短縮の観点からは移転再整備に優位性がある。

そのため、現地再整備と移転再整備の双方に可能性が考えられるが、現在と同水準の市場用地やアクセス至便性を確保するとともに、既存民間施設の移転も含めた事業費の確保には大きな課題が生じると考えられる。

また、移転再整備のメリットの1つである再整備事業期間の短縮は、再整備に係る具体的な計画の立案段階で市場用地が確保され、かつ、移転予定地において土壌汚染や埋設物等の制約が無く、再整備事業を速やかに着手できることが前提となる。

市場関係者からも現地再整備を望む意向が多数であることを踏まえ、仙台市中央卸売市場の再整備事業は「現地再整備」を前提とすることが有効であると考えられる。

図表29 現地再整備と移転再整備の比較検討

比較項目	現地再整備	移転再整備
市場用地の確保	○ 本場のみの場合でも約18万㎡の市場敷地を有する	△～× 本場と同規模の市場敷地を確保する必要がある
産地・取引先からのアクセス至便性	○ 高速道路IC及び市街地から近く産地・消費地双方に利点がある	△ 現在と同水準の立地を確保できれば優位性が生じる可能性がある
既存民間施設との一体的運用	○ 周辺に立地する既存民間施設も含めた一体的運用が可能である	× 周辺に立地する既存民間施設も含めた一体的移転が必要となる
再整備事業期間の短縮	× 現地で仮設用地を確保する必要があり再整備期間は長期化する	○～△ 用地確保と地盤条件に支障が無ければ期間短縮が可能となる
市場取引への影響	△～× 影響を最小限とする計画を立案するものの一定の影響は生じる	○ 市場取引と再整備の場所が異なるため影響は非常に小さい
施設及び機能配置の柔軟性	△ 現在の市場敷地内で垂直的展開も含めた検討が必要となる	○ 用地が確保できれば平面的な施設の配置による機能強化が可能である
市場関係者ニーズ	○ 現地再整備を望む意見が多数である	× 移転再整備を望む意見は少数である
再整備に伴う費用負担※	△ 事業期間の長期化や移転支援等の費用が高む可能性がある	△ 用地取得や既存民間施設の移転支援等の費用が高む可能性がある
総合評価	○ 現市場の立地・規模及び周辺環境等から優位性がある	△ 選択肢としては考えられるが用地の確保等事業計画に課題がある

※再整備に伴う費用負担について、現在の市場敷地が物流用地としては評価が高く、移転再整備に伴い、現在の敷地を売却すれば整備費用の一部を確保することが考えられる。ただし、新たな用地取得や土壌汚染対策等に費用が高む可能性もあることから、現地・移転のいずれかが優位になるとは評価できないため、双方を「△」として評価している。

#### 4. 4 市場再整備案立案に際しての留意事項

##### (1) 市場敷地内の余剰地確保

仙台市中央卸売市場の本場は約18万㎡の広大な敷地を有しており、場内に水産棟・青果棟・青果配送センター・冷蔵庫・買荷保管所等が整備されている。この他に水産棟南側や青果棟東側、青果配送センター西側に平面かつ整形で一定規模を有する屋外駐車場等が設けられている。

近年、全国的に進められている市場再整備では、市場施設規模の適正化に伴い、施設規模を一部縮小し、既存施設が移転した後の用地を他施設の移転場所や賑わい用地として活用する事例が複数見受けられるが、仙台市中央卸売市場では、施設規模の適正化を進めるものの、一定規模の余剰地を確保することを前提に整備を検討する。

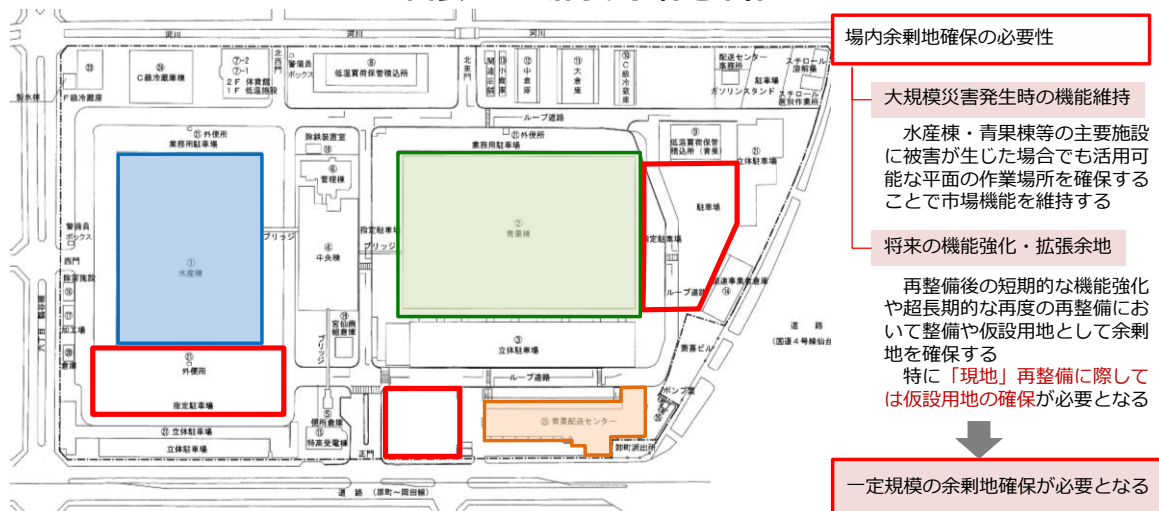
この背景には、大規模災害への備えと整備事業及び将来の事業拡張への対応が挙げられる。

仙台市は東日本大震災や宮城県沖地震等大規模な地震が一定期間ごとに発生しており、既存施設の一部にもその影響が見受けられるなど、常に大規模地震への備えを行うておくことが必要である。そのため、平時はもちろん、大規模災害が発生し主要施設が長期に渡り使用できない状況となった場合でも仙台市内及び東北圏域に生鮮食料品等を供給するため、効率的に物流用途で活用できる余剰地を確保する必要がある。

また、再整備事業を推進するにあたり、現在再整備を採用する場合には短期的に一部機能を移転する仮設用地が必要となる。さらに、再整備後にも短期的に市場機能の強化に向けて必要となる機能を市場関係者が共同で整備する場合や超長期的に再度、市場再整備事業を検討する際にも施設や設備を配置する余剰地が必要となる。

このように大規模災害発生時の市場機能の維持や再整備事業の円滑な推進、将来的な事業拡張への備えなどの観点から、場内には一定規模の余剰地を確保することが必要と考えられ、再整備案を立案する際の留意事項の1つと位置付ける。

図表30 場内の余剰地確保





## (2) 物流及び棟内動線の整理

仙台市中央卸売市場の本場は前面道路や高速道路ICとの至便性等産地や取引先から市場に至るまでの道路・物流環境に優位性がある。また、市場敷地内の水産棟・青果棟の周辺はループ道路が整えられており、場内の物流動線も整理されている状況にある。

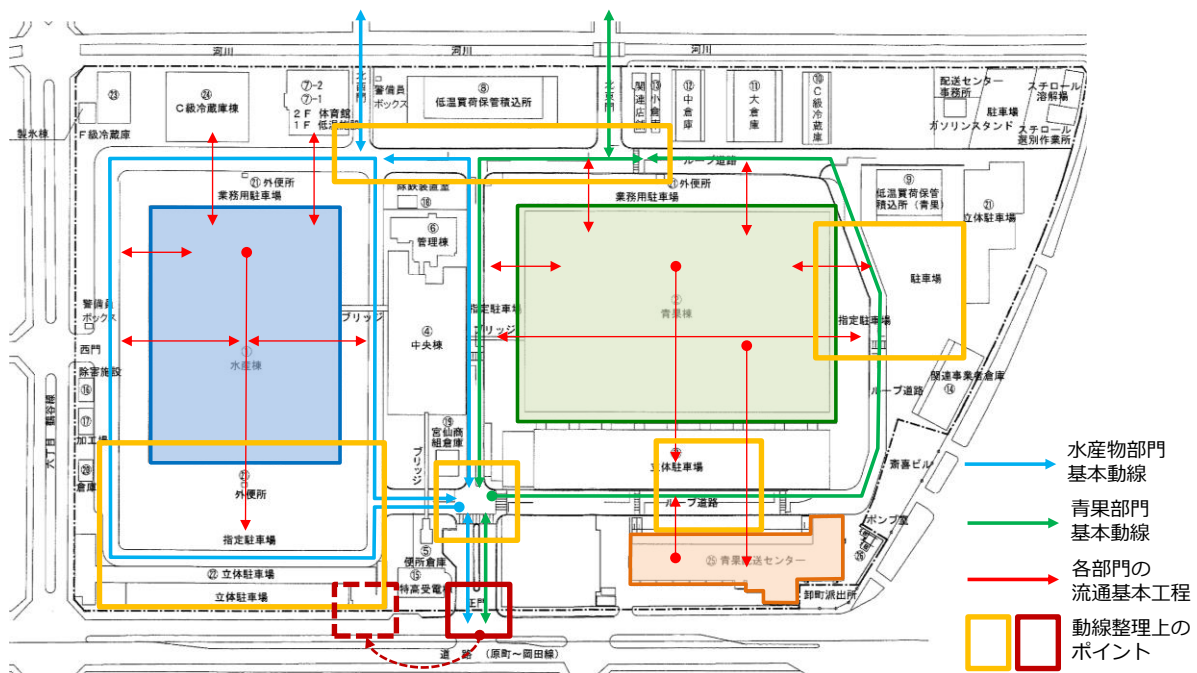
近年は、全国的に労働環境の変化や担い手の不足、産地の高齢化等の要因から生産及び物流環境が厳しさを増しており、「市場到着後の待機・滞留時間」が短い卸売市場が産地や物流事業者から選ばれる傾向にある。今後も同様の動きは加速すると考えられ、市場内の物流環境を再整理することは市場関係者の作業効率を高めるだけでなく、取扱規模の拡大や物流及び労務関係費用の削減等市場機能の強化に向けて大きな効果が期待される。

仙台市中央卸売市場の場内動線について、水産物部門では、正門から入場した入荷車両が水産棟西側に向かう際、駐車場付近で退場する車両と交錯する可能性があり、青果部門では青果棟南側の立体駐車場と青果配送センターを往来する場内搬送車両と入荷車両が交錯する可能性がある。これらの車両交錯を解消する動線整理の検討が必要となる。

動線の整理に関して、現在の正門を特高受変電施設の西側に移設することで正門から入場後の車両が交錯することを回避することも考えられる。

また、場内動線の整理と併せて棟内の動線整理も必要となる。卸売業者・仲卸業者及び物流事業者間の市場流通工程も踏まえながら、再整備時の機能配置と商品の保管・積み下ろしなどを効率的に行うことが可能な機能配置により、棟内の動線整理を進めていくことも留意事項と位置付けられる。

図表31 場内及び棟内動線の整理



#### 4. 5 市場再整備パターンの類型化

仙台市中央卸売市場の再整備については、市場の立地について「現地」と「移転」の選択肢があり、それぞれに優位性と可能性があることが確認された。

これらを比較検討した結果、本調査業務においては、市場用地の確保やアクセス至便性、既存民間施設の取扱い、市場関係者の意向・ニーズ等の観点から「現地」における再整備が望ましいと考えられる。

また、市場再整備に際して、大規模災害発生時の対応や将来の機能拡張余地を有するために一定規模の余剰地を確保すること、場内及び棟内の物流動線の整理により物流機能の効率化を図ることが留意事項であることを確認した。

これらの検討結果を市場再整備における前提条件と位置づけ、再整備パターンの類型化について検討する。

パターンの類型化は次の3点により選択肢が複数検討される。

- **再整備方式（改修または建替）**
- **青果配送センターの取扱い（改修または建替）**
- **市場集約の有無（現在と同様の2市場体制または花き市場を集約する1市場体制）**

再整備方式については、水産棟・青果棟・花き棟等の市場施設について、施設の耐震化や一部機能強化を改修により実施することで既存施設を活用する方法と既存施設を解体したうえで新施設を建設し、建替えに際して必要な規模を確保することで機能強化を図る方法が考えられる。

青果配送センターについても、青果棟等と同様に改修により既存施設を活用する方法と既存施設を解体し新青果棟と一体的な施設として建替える方法が考えられる。

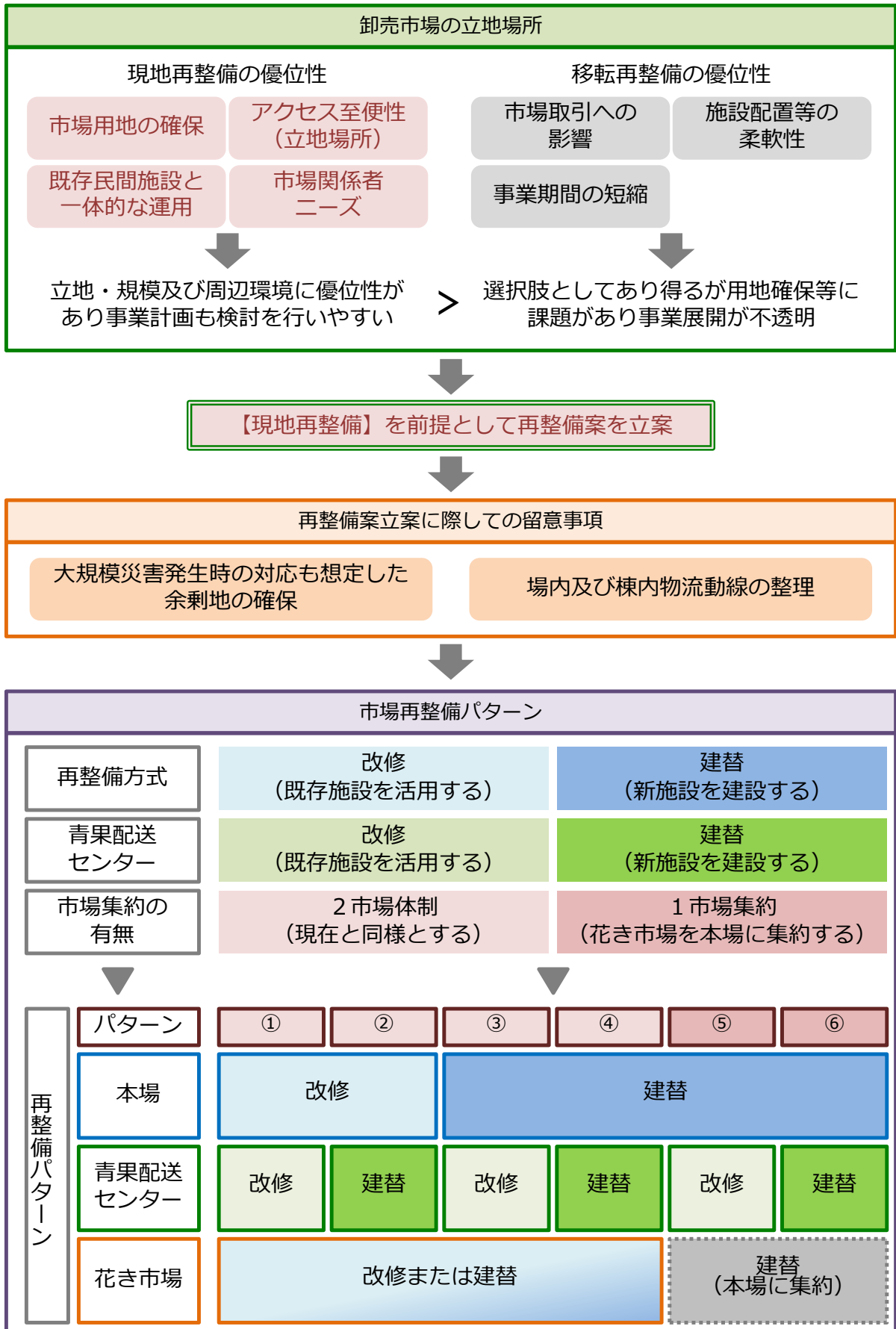
また、現在は本場・花き市場が近隣の別地にそれぞれ立地する2市場体制となっているが、再整備後も現在と同様に2市場体制を維持してそれぞれに市場経営を行う方法と花き市場を本場に集約し、本場において水産物部・青果部・花き部を集約した1市場体制とする方法が考えられる。

なお、再整備の方式については、例えば、本場は既存施設を解体したうえで新たな施設を建設する建替方式を採用する場合に、花き市場は既存施設を活用する改修方式を採用するなど、本場と花き市場で別の方式を採用することも選択肢として考えられることから、花き市場を本場に集約しない場合には、本場と花き市場で別の方式を採用することも想定して再整備案を立案することとする。

そのため、本調査では再整備パターンとして6パターンを検討対象と位置づけ、それぞれのパターンにおける再整備案を立案するとともに、定性・定量の両面から比較評価を行い、今後の方向性を提案する。

各案の詳細については、次項以降で整理する。

図表32 市場再整備パターンの類型化



## 4. 6 市場再整備案

### (1) 再整備案概要

#### ■ 再整備案①：耐震改修等（必要最小限）

水産棟・青果棟を中心とした各施設について、耐震改修を行ったうえで、市場関係者が求める屋根付き荷捌き場や低温化施設、保管施設等について可能な範囲で増設を行い、一部機能強化を実現した既存施設を活用する。

事業規模が比較的小さいため、事業期間や整備費用の観点でメリットがある。

#### ■ 再整備案②：耐震改修等及び機能強化（全面的改修）

水産棟・青果棟を中心とした各施設について、耐震改修を行ったうえで、市場関係者が求める屋根付き荷捌き場や低温化施設、保管施設等について可能な範囲で増設を行い、一部機能強化を実現した既存施設を活用する。また、場内物流について課題が大きい青果配送センターを青果棟に隣接する位置に建て替え、出荷機能と物流効率の向上を図る。

既存施設を活用するため機能強化について制約が生じるとともに、改修内容によっては仮設売場等の確保と移転が必要となるものの、建替よりも事業規模が小さく、事業期間の短縮や整備費用の圧縮等がメリットとして考えられる。

#### ■ 再整備案③：青果配送センターを残置活用する建替

水産棟・青果棟を中心とした各施設について、既存建物を解体し、必要規模や機能を備えた新施設を建替整備する。その際、立体駐車場（屋根付き積込所）や青果配送センターは既存施設を活用し続けることとする。

既存施設を解体して新施設を整備することとなるため、仮設売場等の確保と移転が必要となることに加え、整備に係る期間と費用が改修時よりも必要となる可能性が高い。

一方で、市場関係者が求める低温化施設や保管施設の整備、必要規模の確保、機能配置の見直しなどを十分に検討した再整備を行うことが可能である。

#### ■ 再整備案④：青果配送センターを新青果棟に集約する建替

水産棟・青果棟を中心とした各施設について、既存建物を解体し、必要規模や機能を備えた新施設を建替整備する。その際、青果配送センターも建替え、新たな青果配送センターは新青果棟に集約する。

青果配送センターが移転した後の跡地には、賑わい施設の新設を計画する。

再整備案③と同様に、整備に係る期間と費用が改修時よりも必要となる可能性が高い。

一方で、市場関係者が求める低温化施設や保管施設の整備、必要規模の確保、機能配置の見直しなどを十分に検討した再整備を行うことが可能であり、青果部については、青果配送センターも含めた物流体制全体の見直しや戦略立案が可能となる。

花き棟は再整備案①②と同様に改修する、または、再整備案③④と同様建替えることが考えられ、本場を建替える際でも花き市場は改修とするなど組合せも選択肢とあり得る。

■ 再整備案⑤：青果配送センターを残置活用し、花き市場を本場に集約して建替

再整備案③と同様に本場では青果配送センターのみ既存施設を活用し、水産棟・青果棟は建替える。同時に、花き市場は本場の敷地内に移転集約し、本場に水産物部・青果部・花き部の3部門全てを集約した1市場体制とする。

既存施設を解体して新施設を整備することとなるため、仮設売場等の確保と移転が必要となることに加え、整備に係る期間と費用が改修時よりも必要となる可能性が高く、また、本場内の余剰地確保に懸念が生じる。

一方で、市場関係者が求める低温化施設や保管施設の整備、必要規模の確保、機能配置の見直しなどを十分に検討した再整備を行うことが可能である。

■ 再整備案⑥：青果配送センターは新青果棟に、花き市場を本場に集約して建替

再整備案④と同様に本場では青果配送センターも含めて水産棟・青果棟を建替える。同時に、再整備案⑤と同様に、花き市場は本場の敷地内に移転集約し、本場に水産物部・青果部・花き部の3部門全てを集約した1市場体制とする。

再整備案⑤と同様の課題・懸念に加え、花き市場の跡地活用を除く市場再整備事業単体では最も整備期間と費用が必要となる可能性が高い。

一方で、市場関係者が求める低温化施設や保管施設の整備、必要規模の確保、機能配置の見直しなどを十分に検討した再整備を行うことが可能である。

図表33 市場再整備案6案の概要

【パターン1】既存施設の改修	【パターン2】2市場・現地建替	【パターン3】1市場・集約建替
<p>再整備案①：耐震改修等（必要最小限）</p> <p>水産 青果 本場 花き 配送センター 花き市場</p>	<p>再整備案③：青果配送センター残置活用</p> <p>水産 青果 本場 花き 配送センター 管理棟 花き市場</p>	<p>再整備案⑤：案③+花き市場移転集約</p> <p>水産 青果 本場 花き (移転) 配送センター 管理棟 花き市場 (移転→跡地活用)</p>
<p>再整備案②：耐震改修+機能強化（全面改修）</p> <p>水産 青果 本場 花き 配送センター (建替) 脈わり関連 (新設) 花き市場</p>	<p>再整備案④：青果配送センター集約建替</p> <p>水産 青果 本場 花き 配送センター (建替) 管理棟 脈わり関連 (新設) 花き市場</p>	<p>再整備案⑥：案④+花き市場移転集約</p> <p>水産 青果 本場 花き (移転) 配送センター (建替) 管理棟 脈わり関連 (新設) 花き市場 (移転→跡地活用)</p>
花き市場は現地改修または建替	花き市場は現地改修または建替	花き市場は本場に集約

(2) 再整備案立案に係る市場関係者意向把握

令和3年10月～11月に実施した意向把握に基づき、仙台市中央卸売市場の再整備について方向性や留意事項を明確化し、再整備案の立案を進めた段階で、再整備案への意見や今後の検討課題を把握するため2回目の意向把握を実施した。

意向把握の対象は前回と同様であるが、場内及び棟内の物流動線等に関する課題と解決の方向性を把握するため、水産物部の物流事業者も対象として追加した。

市場関係者意向把握（第2回）の実施概要は下表のとおりである。

図表34 市場関係者意向把握実施概要（第2回）

調査日時		部門	分類	事業者・団体名称
令和4年 2月21日 (月)	9:00～ 10:30	水産物	卸売業者	株式会社仙台水産
			物流事業者	株式会社仙台丸水配送
	13:30～ 14:30	水産物	卸売業者	仙都魚類株式会社
	14:30～ 15:50	水産物	物流事業者	株式会社東配
令和4年 2月22日 (火)	9:00～ 9:30	水産物	買参組合	仙台水産物商業協同組合
				仙台中央卸売市場魚類協同組合
	10:00～ 11:30	水産物	仲卸組合	仙台市中央卸売市場水産物卸協同組合
	13:30～ 14:30	水産物	仲卸組合	仙台海産物仲卸協同組合
14:30～ 15:30	青果	仲卸組合 配送センター	仙台中央青果卸売協同組合 仙台中央卸売市場配送センター	
令和4年 2月23日 (水)	9:00～ 10:00	花き	卸売業者	株式会社仙花
	10:00～ 11:00	花き	卸売業者	仙台生花株式会社
	13:30～ 14:30	花き	仲卸組合	仙台中央卸売市場花卉仲卸協同組合
	14:30～ 15:30	花き	買参組合	宮城県花卉商業協同組合
令和4年 2月24日 (木)	9:00～ 10:15	青果	卸売業者	仙台あおば青果株式会社
	13:30～ 14:30	青果	買参組合	宮城仙台青果商業協同組合
意向把握 項目	<p>【主な意向把握項目】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 仙台市中央卸売市場再整備案 再整備案に対する意見・意向 再整備事業推進に際しての課題・懸念事項</li> <li>○ 施設計画の考え方 施設規模（卸売場・仲卸売場・加工施設・荷捌及び積込所等） 低温化範囲 等</li> <li>○ 駐車場・物流動線の考え方 車両・モノの動線 入出荷スペースの必要規模・台数 等</li> </ul>			

① 水産物部門

水産物部からは、施設規模に関して、現状と同規模を確保したうえで、エリア内の機能配置や運用方法の見直しが必要であるとの意向が見受けられた。

また、施設全体の温度管理や加工・配送機能の充実が必要であり、対象範囲や規模等を今後も検討していくことの必要性が示されている。

使用料については現状維持を前提とした意向が示されている。

図表35 市場関係者意向把握結果（水産物部門）

	卸売業者・物流事業者	仲卸業者	小売業者
再整備案	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 将来を考えると建替が望ましい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 仮設店舗でも規模・温度管理・加工施設等の水準を維持する必要がある</li> <li>● 移転は1回としたい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 時間と費用の兼ね合いから改修が望ましい</li> <li>● 使用料次第だが屋根を整備してほしい</li> </ul>
施設機能配置	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 冷蔵庫や保管所等は水産棟に近い方が良い</li> <li>● 仲卸業者向けの加工施設が必要である</li> <li>● 加工対応やバックヤード機能を充実させたい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 現状と同規模の仲卸エリアにセンター機能を付加したい</li> <li>● 卸売場・仲卸売場の機能について見直しが必要である</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 水産棟南側の駐車場は駐車区画または動線として使用したい</li> <li>● 場内に調理実習室を確保してほしい</li> </ul>
施設規模	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 現状と同規模を確保することが望ましい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 仲卸店舗は縮小で良い</li> <li>● 仲卸エリアとしては現状と同規模が望ましい</li> </ul>	—
温度衛生管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 仲卸売場を含む全体の温度管理が必要である</li> <li>● 費用や運用も考慮する必要がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 積み下ろし場は温度管理が必要である</li> <li>● 仲卸売場を含む全体の温度管理が必要である</li> </ul>	—
物流動線	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 施設全体の動線が考慮されていれば良い</li> <li>● 高床式として入出荷車両と搬送車両の動線を分離した方が良い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 場外センターへの配送を考慮する必要がある</li> <li>● 冷蔵庫に大型車両が駐車し積み下ろしができると良い</li> </ul>	—
駐車場	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 仲卸業者の積込所には屋根が必要である</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 物流事業者への委託も考慮する必要がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 駐車場の確保と適正利用を徹底したい</li> </ul>
総括	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 対象範囲は検討であるが低温化が必要である</li> <li>● 加工対応機能の充実が必要である</li> <li>● 使用料は現状維持を前提としたい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 関係者による経営戦略の検討が必要である</li> <li>● 卸売場や仲卸売場の機能配置・運用方法の見直しが必要である</li> <li>● 地元量販店の意向も考慮すべき</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 使用料は現状維持を前提としたい</li> <li>● 駐車場の必要規模を確保したうえで適正利用を徹底したい</li> <li>● 使用料次第では屋根の整備を検討したい</li> </ul>

## ② 青果部門

青果部からは、冷蔵・保管・加工・配送について対応可能な一体的施設の整備が求められており、特に、温度管理と加工対応への意向が見受けられた。

卸売業者は、広域物流拠点としての機能強化に向けてストックポイントの整備を希望しており、小売業者は入出荷時の風雨・荒天対策を求めている。

市場流通工程を踏まえた棟内物流動線の効率化についてもニーズが見受けられる。

**図表36 市場関係者意向把握結果（青果部門）**

	卸売業者	仲卸業者	小売業者
再整備案	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 建替が望ましい</li> <li>● 青果棟南側に青果配送センターを整備することが考えられる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 青果棟と青果配送センターが一体的施設となった建替が望ましい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 市場取引への影響や安全性の確保を考慮した計画としてほしい</li> <li>● 工期は短い方が良い</li> </ul>
施設機能配置	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 冷蔵・保管・加工・配送施設の一体的整備が望ましい</li> <li>● スtockポイント的機能が必要である</li> <li>● 温度管理や物流機能の強化が必要である</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 全ての加工対応を青果棟内で完結できることが望ましい</li> <li>● 青果棟内の動線について市場流通工程を考慮する必要がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 卸売場北側には風雨・荒天対策の屋根が必要である</li> <li>● 仲卸店舗前の通路について商品搬送に支障を来たさない幅員確保と運用をお願いしたい</li> </ul>
施設規模	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 卸売場（常温）は建替案と同規模が望ましい</li> <li>● 卸売場（低温）は常温の60%程度を確保したい</li> <li>● スtockポイントは卸売場とは別としたい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 配送センターの規模は現状では不足している</li> <li>● 拡充が望ましいが量販店の動向も踏まえた検討が必要である</li> </ul>	-
温度衛生管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 温度管理が必要である</li> <li>● 冬季の凍結対策も考慮しておく必要がある</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 施設全体の温度管理が必要である</li> </ul>
物流動線	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 複数の出入口から搬出入できる必要がある</li> <li>● 一部保管機能は上部空間の活用も考えられる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 卸売場側に十分な搬入口を確保してほしい</li> <li>● 仲卸売場と配送センターは近接させたい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 荷下ろし場や駐車場は十分な車両間隔を確保しておく必要がある</li> </ul>
駐車場	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 風雨対策が必要である</li> </ul>
総括	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 冷蔵・保管・加工・配送施設の一体的整備が必要である</li> <li>● 卸売場（常温・低温）とストックポイントの整備が必要である</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 青果棟内での加工対応を充実させたい</li> <li>● 棟内物流動線（モノ）の効率化が必要である</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● コールドチェーン化を推進する必要がある</li> <li>● 入出荷時の風雨・荒天対策が必要である</li> </ul>



③ 花き部門

花き部からは、卸売場内の上部空間を保管所等として有効活用するとともに、卸売場内の配置見直しと低温売場・保管所機能の拡充が求められている。

また、セリ・相対取引後の場内動線の効率化や出荷時の積込場所・駐車場の確保、屋根の増設等についても意向が見受けられる。

この他、大規模地震等を想定した地盤沈下対策の必要性が示されている。

図表37 市場関係者意向把握結果（花き部門）

	卸売業者	仲卸業者	小売業者
再整備案	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 改修または建替を引き続き検討したい</li> <li>● 卸売場の上部空間を活用することが望ましい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 建替が望ましい</li> <li>● 高床式を採用し出荷作業を効率化したい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 現地建替が望ましい</li> </ul>
施設機能配置	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ひな壇位置を変更し売場を有効活用したい</li> <li>● 低温倉庫の拡充及び配置検討が必要である</li> <li>● 上部空間を保管所として活用できないか</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 仲卸店舗以外ので一時保管や積込場所の確保が必要である</li> <li>● リモートセリや見本が像でセリに対応できることが望ましい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 仲卸売場を建物西側に配置することが考えられる</li> <li>● シャッター等で開閉管理できれば良いのではないか</li> </ul>
施設規模	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 卸売場は現状と同規模が望ましい</li> <li>● 低温管理可能な場所は2～3倍必要である</li> </ul>	-	-
温度衛生管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 施設全体を20℃以下の低温で管理したい</li> <li>● 冬季の凍結対策も必要である</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 入荷から出荷まで施設全体の低温管理が必要である</li> </ul>	-
物流動線	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 卸売場内で動線を遮らない配置が必要である</li> <li>● 高床式が望ましい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 建替案で示された出荷バースは十分な規模が確保されている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 積込時の動線確保が必要である</li> </ul>
駐車場	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 物日への対応を考慮する必要がある</li> <li>● 様々な車両形態に対応する必要がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 仲卸業者としては高床式の方が効率的である</li> <li>● 小型車両の積込場所を確保する必要がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 積込所には屋根の設置が望ましい</li> <li>● 自由度のある駐車場の配置が望ましい</li> </ul>
総括	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 卸売場内を2階建（上部空間活用）としたい</li> <li>● 施設全体の低温化が望ましい</li> <li>● 大規模地震や地盤沈下への対策が必要である</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 施設全体または一部の低温管理が必要である</li> <li>● 出荷作業の効率化が必要である</li> <li>● 一時保管所や積込場所の確保が必要である</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 積込場の動線確保と屋根の増設が望ましい</li> <li>● 駐車場台数の検討が必要である</li> <li>● 大規模地震や地盤沈下への対策が必要である</li> </ul>

### (3) 再整備案立案の基本的な考え方

再整備案の立案段階で実施した市場関係者意向把握結果より、仙台市中央卸売市場の再整備案を立案する際の基本的な考え方は次のとおり整理される。

#### ① 施設規模

水産・青果・花きの各部門において、再整備後の市場施設を現時点では「現状と同規模」程度確保することが望ましいとの共通見解が示されている。

ただし、「現状と同規模」については、現在の卸売場や仲卸売場等の機能について、同一機能のまま同規模を確保するものではなく、将来の市場取引や流通工程も見据えて、入出荷場所や低温売場、加工施設等の拡充と売場や店舗の縮小による加減を経て、同規模を確保することを前提とするものである。

そのため、将来的に必要な機能が現在とは異なるものの、必要な機能の検討と精査を経た後に必要規模を配置することが可能となるように「現状と同規模」を確保した再整備案を立案する。

#### ② 機能配置

水産・青果・花きの各部門において、入荷時の荷下ろしから棟内への搬入、棟内における保管、セリ・相対取引後の仲卸売場及び加工施設等への搬送、出荷時の積込が効率的に行われる機能配置の見直しが必要との共通見解が示されている。

特に、水産物部では場内施設と場外施設の一体的な運用、卸売業者と仲卸業者のグループ化、物流事業者への委託配送等仙台市中央卸売市場の特性に即した機能配置の検討が必要と考えられる。

また、青果部では低温売場の拡充によりコールドチェーンを確立するとともに、広域物流拠点として一時的な保管と効率的な積替等を可能とするストックポイントの整備が事業戦略の一要素として掲げられていることから、物流施設として有効に機能とする施設の整備が必要となる。

青果部と花き部からは棟内上部空間の有効活用についても提案が見受けられることから平面的な施設整備のみならず立体的有効活用も含めて機能配置を検討し再整備案を立案する。

#### ③ 温度管理

水産・青果・花きの各部門において、再整備に伴い、水産棟・青果棟・花き棟内の低温管理を充実することが必要との共通見解が示されている。

温度管理については、卸売業者・仲卸業者・小売業者のいずれもが同様の見解を示しており、再整備に際して低温管理に対応可能な施設を検討する。

ただし、閉鎖型施設の是非や温度管理の対象範囲等については、市場取引の効率性や整備及び運用コスト、使用料との関係性も含めて慎重に検討を進めることが必要との意向も示されている。

そのため、温度管理の対象範囲は今後も加減することが想定されるが、現時点では、全体的な温度管理に対応可能な施設を前提として再整備案を立案し、今後の検討において、温度管理の対象範囲及び温度帯、また取扱品目や温度帯に応じたゾーン区分を精査することとする。

#### ④ 物流動線

水産・青果の両部門からは、入荷時の物流動線について、正門を既存の位置から西側に移設することで物流効率化が図られるとの見解が示されている。

また、入荷時の荷下ろし及び荷捌場について屋根を整備すること入荷に際して十分な棟内出入口を確保することなどが要望として示されている。

一方、出荷時については駐車場を確保するとともに、風雨等の荒天時に商品が濡れることが無いよう屋根を整備することを求める事業者もあるが、一方で屋根の整備により使用料に影響することを懸念する声を見受けられる。

この他、棟内の物流動線については、卸売業者・仲卸業者の流通工程を踏まえ効率化を実現することが可能な機能配置と一体的に検討することが求められている。

そのため、市場関係者の意向把握結果を踏まえ、入荷時・出荷時の積み下ろしにおいて商品や搬出入及び積込作業が効率化され、また、品質管理水準の高度化も実現することが可能な再整備案を立案する。

#### ⑤ 本場へ全部門を集約する際の施設配置

花き部の一部事業者からは花き市場を本場に移転集約することで総合卸売市場としての機能発揮や物流効率化等が図られるとの見解が示されている。

一方で、青果部の一部事業者からは青果・花き両部門が近接した場合でも、物流面への効果は限定的との見解が示されている。

そのため、花き市場を再整備する際、本場に移転集約することの実現可能性と機能配置のあり方を検討するため、本場へ全部門を集約する再整備案も立案する。

#### ⑥ 一般市民・消費者向け施設

水産・青果の両部門からは、再整備に際して、一般市民・消費者向けの賑わい・集客施設を整備することも検討課題の1つとして示されている。

特に、水産仲卸業者からは、魚食普及や小売店の技術向上・伝承、一般市民向けのイベント等に活用可能な調理実習室の整備を求める声がある。

近年、他市場においても再整備事業に際して、施設規模の適正化に伴い生じた余剰地を賑わい・集客施設として有効活用する取組みが多数見受けられる。

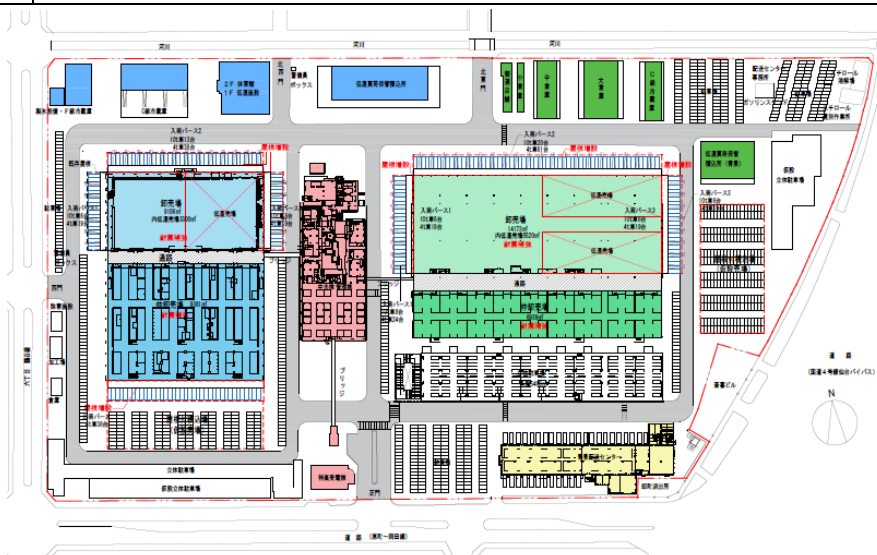
仙台市中央卸売市場における取組みについて、詳細は、今後の検討となるが、賑わい・集客施設を市場敷地内に立地することの可能性について再整備案の立案段階で考慮することとする。

(4) 再整備案立案

■ 再整備案①：耐震改修等（必要最小限）

図表38 再整備案①事業概要

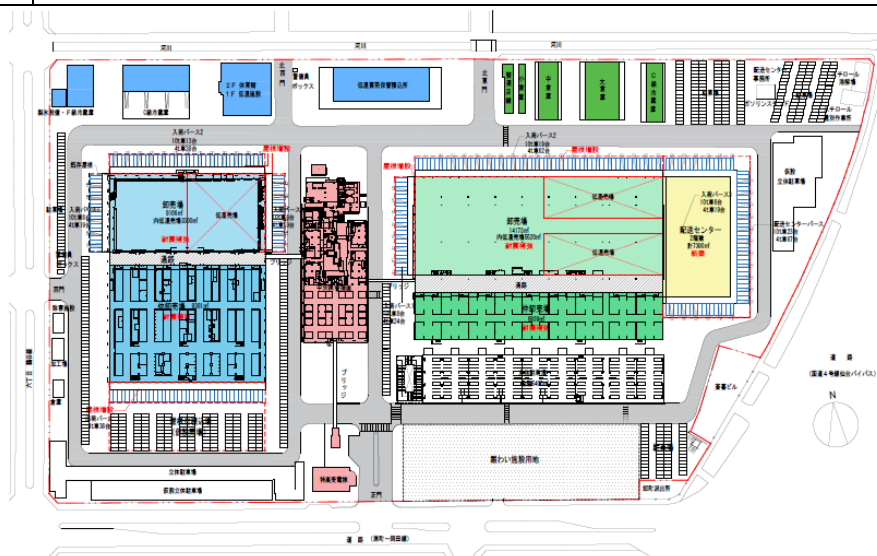
市場	再整備概要
本場	● 水産棟、青果棟とも耐震補強、屋根付き荷捌所の増設、低温卸売場の増設を行う。売場内の大まかな配置は既存のままとする。
花き市場	● 耐震補強、屋根付き荷捌所の増設、低温卸売場の増設を行う。売場内の大まかな配置は既存のままとする。



■ 再整備案②：耐震改修等及び機能強化（全面的改修）

図表39 再整備案②事業概要

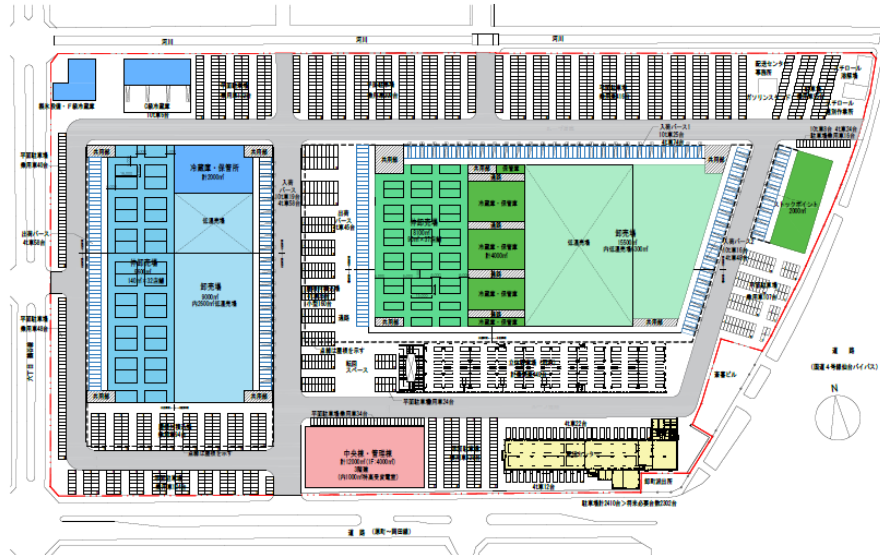
市場	再整備概要
本場	● 水産棟、青果棟とも耐震補強、屋根付き荷捌所の増設、低温卸売場の増設を行う。売場内の大まかな配置は既存のままとする。 ● 現状の配置では場内物流上の課題が大きい青果配送センターを青果棟に隣接する位置に建て替え、主に出荷機能の向上を図る。
花き市場	● 耐震補強、屋根付き荷捌所の増設、低温卸売場の増設を行う。売場内の大まかな配置は既存のままとする。



■ 再整備案③：青果配送センターを残置活用する建替

図表40 再整備案③事業概要

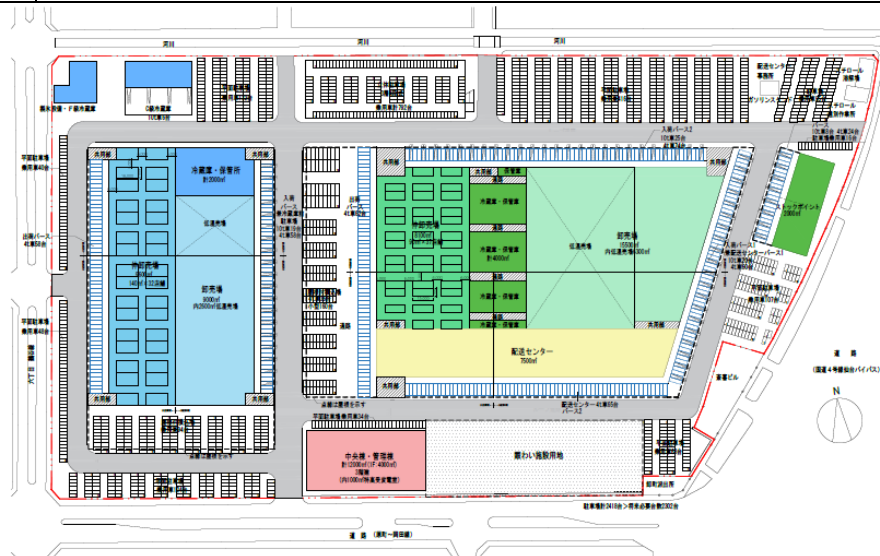
市場	再整備概要
本場	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 水産棟は閉鎖型施設として建て替える。</li> <li>● 青果棟は卸売場の一部を常温とするが、その他は全て温度管理エリアとする。</li> <li>● 青果配送センター、立体駐車場は既存のままとする。</li> <li>● 青果棟付近にストックポイント的な機能を担う施設を別棟で整備する。</li> </ul>
花き市場	● 改修または現地建替により品質管理及び物流機能を強化する。



■ 再整備案④：青果配送センターを新青果棟に集約する建替

図表41 再整備案④事業概要

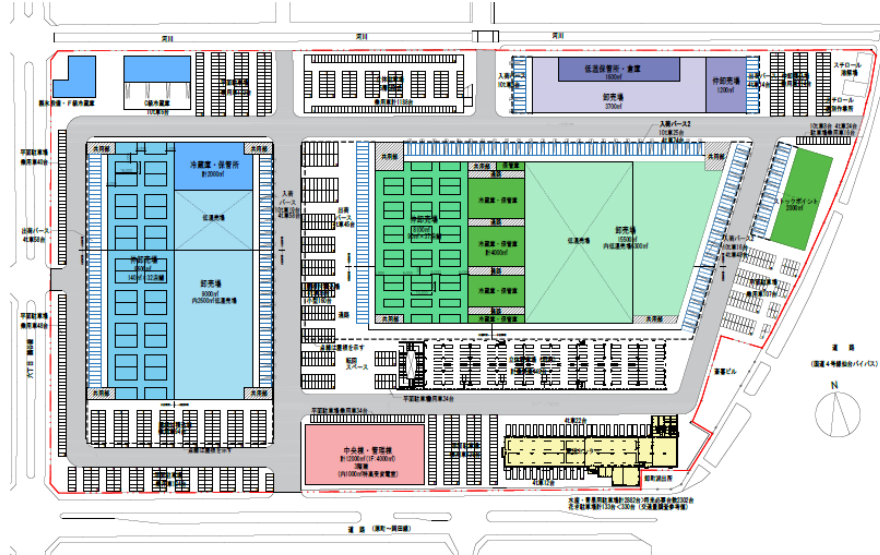
市場	再整備概要
本場	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 水産棟は閉鎖型施設として建替える。</li> <li>● 青果棟は卸売場の一部を常温とするが、それ以外は全て温度管理エリアとする。</li> <li>● 青果配送センター、立体駐車場も含め、新たな青果棟として一体的に建替える。</li> <li>● 青果棟付近にストックポイント的な機能を担う施設を別棟で整備する。</li> </ul>
花き市場	● 改修または現地建替により品質管理及び物流機能を強化する。



■ 再整備案⑤：青果配送センターを残置活用し、花き市場を本場に集約して建替

図表42 再整備案⑤事業概要

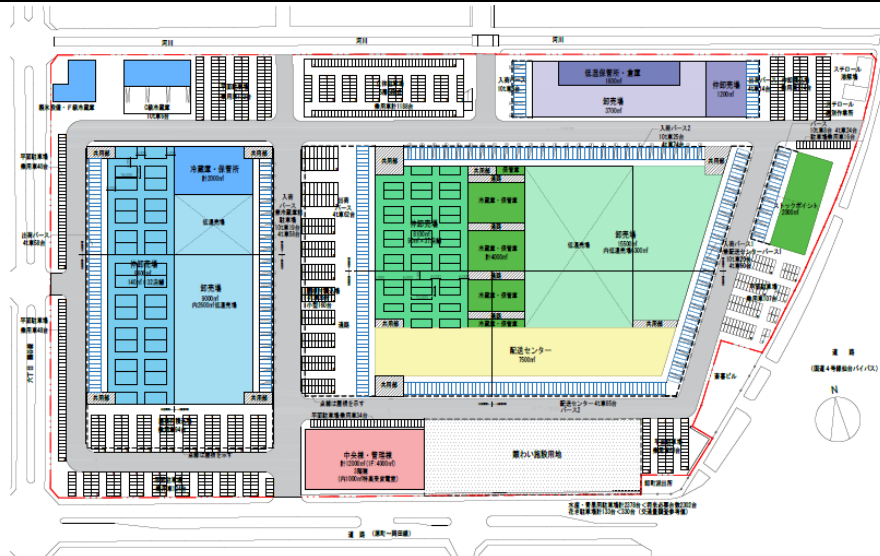
市場	再整備概要
本場 花き市場	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 水産棟は閉鎖型施設として建替える。</li> <li>● 青果棟は卸売場の一部を常温とするが、それ以外は全て温度管理エリアとする。</li> <li>● 青果配送センター、立体駐車場は既存のままとする。</li> <li>● 青果棟付近にストックポイント的な機能を担う施設を別棟で整備する。</li> <li>● 本場敷地への移転建替により品質管理及び物流機能を強化する。</li> </ul>



■ 再整備案⑥：青果配送センターは新青果棟に、花き市場を本場に集約して建替

図表43 再整備案⑥事業概要

市場	再整備概要
本場 花き市場	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 水産棟は閉鎖型施設として建替える。</li> <li>● 青果棟は卸売場の一部を常温とするが、それ以外は全て温度管理エリアとする。</li> <li>● 青果配送センター、立体駐車場も含め、新たな青果棟として一体的に建替える。</li> <li>● 青果棟付近にストックポイント的な機能を担う施設を別棟で整備する。</li> <li>● 本場敷地への移転建替により品質管理及び物流機能を強化する。</li> </ul>



## (5) 再整備事業実施工程案

本場の再整備を現地で実施する場合には、各部門において現在の敷地内で市場施設を運用しながら工事を行うことが前提となる。

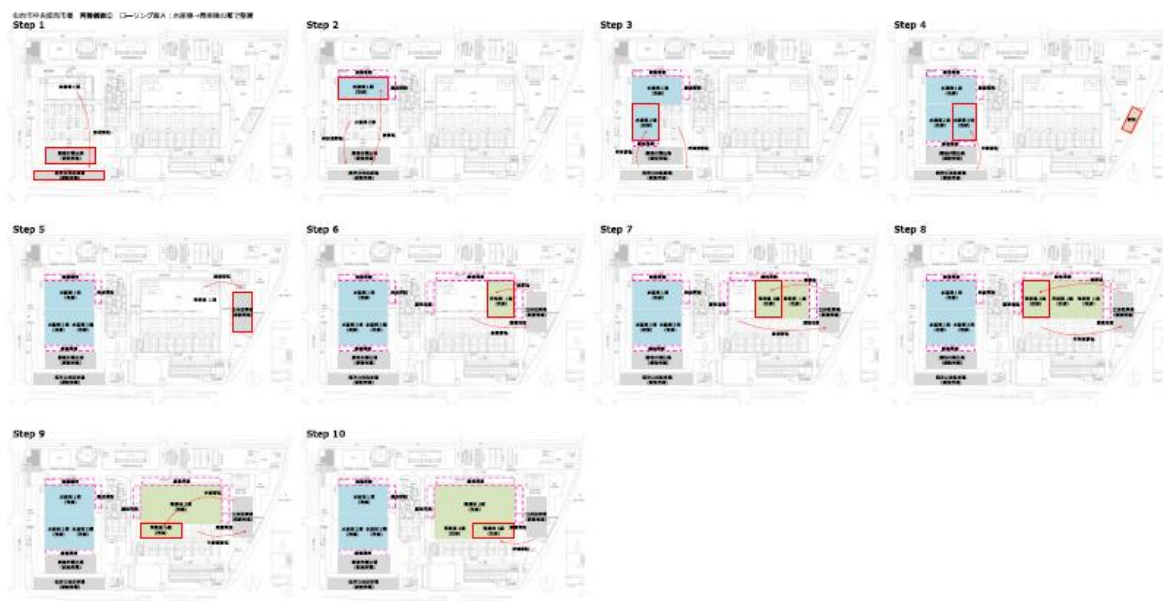
本業務においては、市場運営への影響を最小限とすることを目的として、水産部門を先行整備した上でそれが完了してから青果棟を整備する工程案（ローリング案A）と再整備事業期間を最小限とすることを目的として、水産・青果部門の整備を同時並行で行う工程案（ローリング案B）について比較整理を行う。

6つの再整備案のうち、改修を前提とする案として再整備案①、建替を前提とする案として再整備案④について、それぞれ具体的なローリング計画を検討した。

### ■ 再整備案①ローリング案A（水産先行型整備）

本場の既存水産棟および青果棟の改修を行うにあたり、敷地内の平地・種地等を使うなどにより卸売場・仲卸売場等の仮移転を行い、通常業務と並行しながらの工事を想定する。各棟を個別に再整備を推進するため再整備の必要期間は約10年5カ月と想定される。

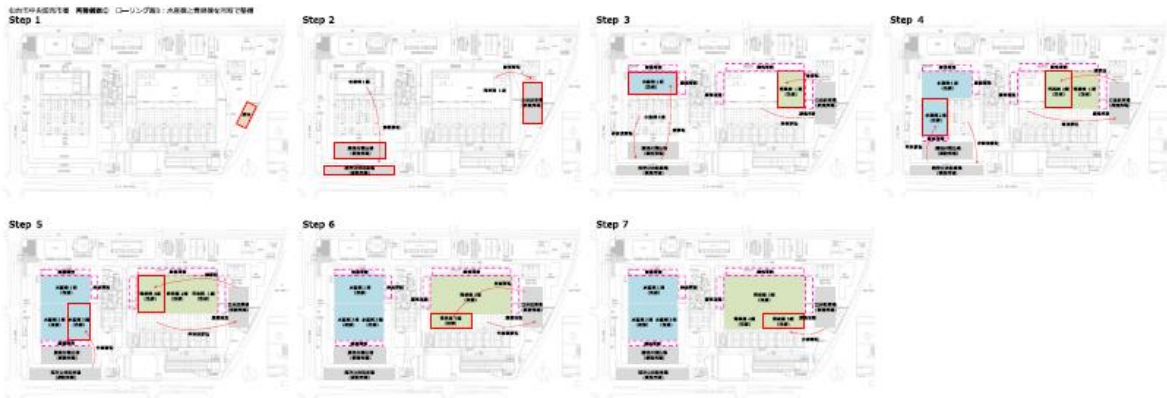
図表44 再整備案①ローリング案A



### ■ 再整備案①ローリング案B（水産青果同時整備）

本場の既存水産棟および青果棟の改修を行うにあたり、敷地内の平地・種地等を使うなどにより卸売場・仲卸売場等の仮移転を行い、通常業務と並行しながらの工事を想定する。同時並行で再整備を推進することにより工期短縮が図られるため再整備の必要期間は約6年7カ月と想定される。

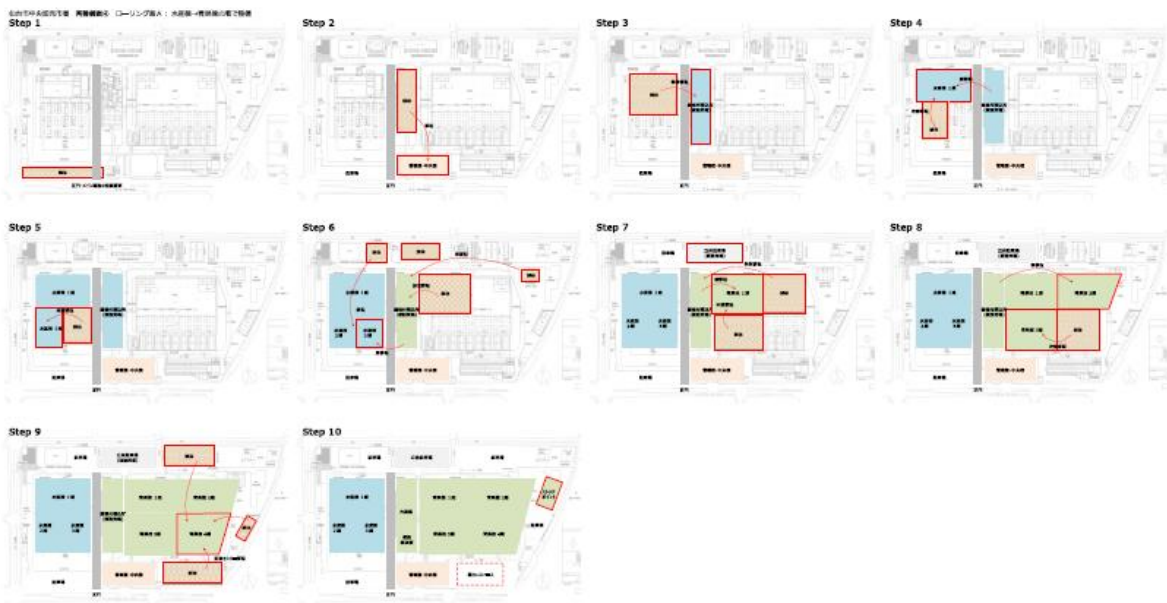
図表45 再整備案①ローリング案B



■ 再整備案④ローリング案A（水産先行型整備）

本場の既存水産棟および青果棟の新築建替え工事を行うにあたり、敷地内の平地・種地等を使うなどにより卸売場・仲卸売場等の仮移転を行い、通常業務と並行しながらの工事を想定する。再整備期間中も必要面積（＝再整備後の面積）を概ね確保できるような工区を設定した上で、必要な機能移転を重ねながら全工区を順次工事していった場合、再整備の必要期間は約18年7カ月と想定される。

図表46 再整備案④ローリング案A



■ 再整備案④ローリング案B（水産青果同時整備）

本場の既存水産棟および青果棟の新築建替え工事を行うにあたり、敷地内の平地・種地等を使うなどにより卸売場・仲卸売場等の仮移転を行い、通常業務と並行しながらの工事を想定する。同時並行で再整備を推進することにより工期短縮が図られるため再整備の必要期間は約10年7カ月と想定される。



図表47 再整備案④ローリング案B



■ 花き市場改修ローリング案

花き市場の改修工事を行うにあたり、現花き市場敷地内の既存立体駐車場をまず解体し、その跡地を活用して屋根付き積込所を整備する。再整備事業中はこの建物を仮移転先として活用する（再整備完了後は積込所として使用する）。ここを種地とし、卸売場を仮移転させながらローリング計画を行う。

図表48 再整備案④ローリング案B



■ 花き市場建替ローリング案

花き市場の建替工事を行うにあたり、現花き市場敷地内の既存立体駐車場をまず解体し、その跡地を活用して屋根付き積込所を整備する。再整備事業中はこの建物を仮移転先として活用する（再整備完了後は積込所として使用する）。ここを種地とし、卸売場・仲卸売場等を仮移転させながらローリング計画を行う。

また、管理棟は新施設内に整備し、管理棟跡地を平面駐車場として活用することを想定する。

図表49 再整備案④ローリング案B



(6) 再整備工程案の比較検討

市場運営への影響を最小限とするローリング案A（水産棟→青果棟の順に整備）と再整備事業期間を最小限とすることをローリング案B（水産・青果棟を並行して整備）について、それぞれのメリット・デメリットを比較すると次のとおり整理される。

図表50 再整備工程案の比較整理

	ローリング案A (水産棟→青果棟の順に整備)	ローリング案B (水産・青果棟を並行して整備)
メリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 工事期間中、売場（仮設売場含む）及び駐車場の規模を確保しやすい</li> <li>● 工事エリアが限られるため工事車両を管理しやすい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 工期が比較的短い</li> <li>● A 案と比較して、工事費を抑えられる可能性がある</li> <li>● 青果部門の機能強化を水産物部と同じ時期に実現することができる。</li> </ul>
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 工期が長くなる</li> <li>● 工期が長くなることに伴い、再整備に係る工事費や経費が増える可能性がある</li> <li>● 青果部門の再整備は事業期間後半となるため、取引先からの要求や市場間競争への対応に遅れが生じる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 工事期間中、売場（仮設売場含む）及び駐車場が大幅に不足する可能性がある</li> <li>● 工事エリアが2ヶ所に分かれるため、工事車両の管理（動線の確保等）により配慮が必要となる</li> </ul>

両案を比較すると、A案においては再整備に係る工期の長期化、B案においては市場運営に必要な売場や駐車場、動線の確保が最大の課題となる。いずれも市場関係者にとって経営に関わる重要な検討課題となる。

工期短縮は施設計画・施工計画上の工夫により一定の短縮は見込めるものの、大幅に短縮できる可能性は低い。

一方で、必要面積の確保については、施設運営の合理化による必要面積の縮小、駐車場不足を補うことのできる大型立体駐車場の整備、また一部機能の場外への仮移転等様々な対策を組み合わせることで対応できる可能性がある。

これらの条件を踏まえながら、今後の検討においては、2つの検討課題について許容できる条件の整理を行いながら実現可能な再整備工程について関係者間の合意形成を図ることが重要となる。

## 5. 再整備案比較検討評価

### 5. 1 定性評価（再整備目標の達成度合）

仙台市中央卸売市場は、水産・青果・花きの各部門が共通して「東北地方におけるハブ（拠点）市場」との位置づけのもと、取扱規模の拡大や加工・配送機能等の更なる充実を目指しており、そのために広域物流拠点機能の整備や低温管理への対応、物流効率化、災害対応力の強化等が成果指標と位置付けられる。

いずれの項目についても、既存施設を活用した改修（再整備案①②）では、現状と同程度又は部分的な機能向上に限定される一方、建替（再整備案③～⑥）では、施設を建替えることから、施設周辺の入荷動線、棟内の搬送動線、各施設の必要規模の確保及び効率的な機能配置、温度管理型施設への対応によるコールドチェーンの確保等について、大きく機能向上が図られることとなる。

特に、青果部では、仙台市中央卸売市場以外の商品も保管・配送が可能となるストックポイントの整備により、仙台市及び宮城県内はもちろんのこと、周辺を含む広域的な物流拠点網を形成することを目指しており、青果配送センターを含めて全面的な施設の建替（再整備案④⑥）とした場合、入荷から場内物流及び加工、近隣及び広域配送までを一体的に再整備することが可能となる。

一方で、再整備事業の対象となる本場と花き市場の取扱いについて、花き市場を本場に集約建替（再整備案⑤⑥）とする場合は、花き市場の建物面積と入出荷動線を考慮した場合、現在の本場における青果棟東側の敷地花き棟を整備することが考えられる。その結果、青果棟の建替については、規模の拡張や機能の配置等について物理的な制約が生じる可能性が高くなるとともに、再整備における留意事項の1つである災害対応や将来の機能拡張を見据えた余剰地の確保が課題となる。

したがって、再整備事業の目標を達成するという観点からは、現地建替方式を採用する再整備案③～⑥がより有効であり、かつ、広域物流拠点機能の整備や災害対応力の強化を含む全項目で評価した場合、水産棟・青果棟を本場内で現地建替し、花き棟を花き市場で現地建替する再整備案③または④が有効と考えられる。

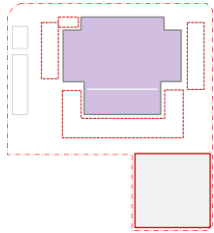
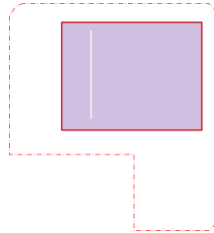
なお、再整備案③と④の違いは、青果配送センターの取扱いであり、青果配送センターを新青果棟に集約建替（再整備案④）することにより、広域物流拠点の整備はより充実するが、青果配送センターの将来性や事業拡大の可能性については市場関係者の中でも様々な意見があるため、今後の検討課題と位置付けられる。

図表51 本場再整備案比較評価①（再整備目標の達成度合）

比較項目		【パターン①】 既存施設の改修		【パターン②】 2市場・現地建替		【パターン③】 1市場・集約建替	
再整備案		再整備案①	再整備案②	再整備案③	再整備案④	再整備案⑤	再整備案⑥
再整備計画							
再整備目標	広域 物流拠点	● 現状と同様	● 現状と同様	○ 建替により機能配置の見直しが可能 ○ 拠点市場としての機能配置が可能	○ 建替により機能配置の見直しが可能 ○ 拠点市場としての機能配置が可能	● 花き市の統合により余剰地が減少 ● 機能強化に制約が生じる	● 花き市の統合により余剰地が減少 ● 機能強化に制約が生じる
	衛生 品質管理	● 現状と同様 ● 温度管理への対応は困難	○ 改修内容により温度管理への対応が可能	○ 建替により温度管理への対応が可能 ○ プラットフォーム等の整備も可能	○ 建替により温度管理への対応が可能 ○ プラットフォーム等の整備も可能	○ 建替により温度管理への対応が可能 ○ プラットフォーム等の整備も可能	○ 建替により温度管理への対応が可能 ○ プラットフォーム等の整備も可能
	物流 効率化	○ 現状と同様 ● 改修内容によって売場への影響が出る可能性がある	○ 現状と同様 ● 改修内容によって売場への影響が出る可能性がある	○ 正門位置の変更により物流動線の効率化を実現可能 ○ 入出荷場所の拡充や棟内動線の効率化も可能	○ 正門位置の変更により物流動線の効率化を実現可能 ○ 入出荷場所の拡充や棟内動線の効率化も可能 ○ 青果配送センターも含めた物流効率化を実現可能	○ 正門位置の変更により物流動線の効率化を実現可能 ○ 入出荷場所の拡充や棟内動線の効率化も可能	○ 正門位置の変更により物流動線の効率化を実現可能 ○ 入出荷場所の拡充や棟内動線の効率化も可能 ○ 青果配送センターも含めた物流効率化を実現可能
	災害 対応力	● 現状と同様 ● 長寿命化が図られるが将来的に再整備が必要	● 現状と同様 ○ 改修内容によっては向上の可能性がある	○ 建替により災害対応力の向上が可能	○ 建替により災害対応力の向上が可能	○ 建替により災害対応力の向上が可能 ● 花き棟整備により余剰地確保が困難	○ 建替により災害対応力の向上が可能 ● 花き棟整備により余剰地確保が困難

(凡例) ○：プラス評価項目 △：内容により評価が異なる ●：マイナス評価項目

図表52 花き市場再整備案比較評価①（再整備目標の達成度合）

再整備案		改修案	建替案
再整備計画			
再整備目標	広域 物流拠点	● 現状と同様	○ 建替により機能配置の見直しが可能 ○ 拠点市場としての機能配置が可能
	衛生 品質管理	△ 低温保管を増設することで部分的な 温度管理への対応が可能	○ 建替により温度管理への対応が可能
	物流 効率化	○ 現状と同様 ● 改修内容によって売場への影響が出 る可能性がある	○ 入出荷場所の拡充や棟内動線の効率 化も可能
	災害 対応力	● 現状と同様 ● 長寿命化が図られるが将来的に再整 備が必要	○ 建替により災害対応力の向上が可能

(凡例) ○：プラス評価項目 △：内容により評価が異なる ●：マイナス評価項目

## 5. 2 定性評価（市場関係者ニーズへの対応）

---

仙台市中央卸売市場は、水産・青果・花きの各部門では、再整備後の市場施設について現時点では「現状と同規模」を確保することを前提として検討を開始することが望ましいとの見解が見受けられる。

ただし、「現状と同規模」については、現在の卸売場や仲卸売場等の機能について、同一機能のまま同規模を確保するものではなく、将来の市場取引や流通工程も見据えて、入出荷場所や低温売場、加工施設等の拡充と売場や店舗の縮小による加減を経て、使用エリアを同規模で確保することを前提とするものである。

そのため、将来的に必要な機能が現在とは異なるものの、必要な機能を十分に配置することが可能となるように「現状と同規模」を確保することが求められている。

そのうえで、入出荷スペースには風雨等の荒天時にも対応できる屋根を整備することや卸売市場でコールドチェーンが断絶することを防ぐための低定温売場・保管施設等を拡充すること、量販店対応が増加する中でバックスペース機能としても活用するために加工施設を充実することなどが求められている。

これらの市場関係者ニーズについて再整備案を比較した場合、荒天時にも対応できる屋根付荷捌場等の整備は全ての再整備案で対応が可能と考えられる。

次に、低定温売場や保管施設、加工施設等の拡充については、機能強化を伴う改修（再整備案②）でも内容次第では対応可能であるが、ニーズを満たした再整備を前提とする場合には施設の建替（再整備案③～⑥）が有効と考えられる。

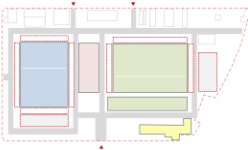
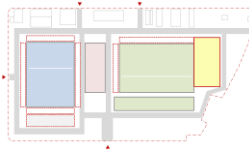
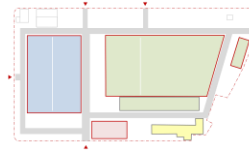
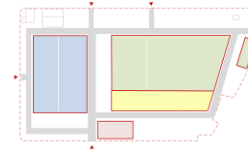
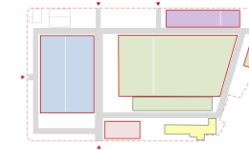
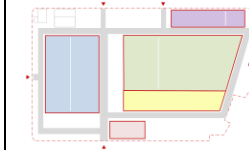
なお、再整備後の時間の経過により一部機能の拡充や再投資を実施する場合や超長期的な再整備を検討する場合を見据えた機能拡張余地については、再整備目標の達成度合と同様に花き市場を本場に集約建替（再整備案⑤⑥）する場合、余剰地の確保が困難となるため評価が落ちる。

したがって、市場関係者ニーズへの対応を実現するという観点からは、現地建替方式を採用する再整備案③～⑥がより有効であり、かつ、売場等施設規模を十分に確保し、再整備後の事業拡張余地を残すことが可能な再整備案③または④が有効と考えられる。

なお、既存施設を改修（再整備案①②）する場合、売場等の施設規模や低定温売場、保管施設等の物理的な規模拡充は困難と考えられるが、例えば、卸売場について、時間帯により使用方法を区分し早朝時間帯は卸売場、午前から午後は物流事業者用の保管施設とするなどの二次利用を実施することで、必要規模と機能を充足することも可能である。

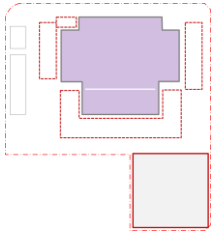
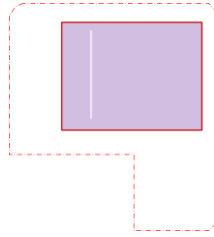
そのため、各施設規模の精査と再整備後の運用方法や二次利用のあり方について、各部門の考え方を明確化し、ルールを定めることも今後の検討課題と位置付けられる。

図表53 本場再整備案比較評価②（市場関係者ニーズへの対応）

比較項目		【パターン①】既存施設の改修		【パターン②】2市場・現地建替		【パターン③】1市場・集約建替	
再整備案		再整備案①	再整備案②	再整備案③	再整備案④	再整備案⑤	再整備案⑥
再整備計画							
市場関係者ニーズへの対応	売場等施設規模	○現状と同様 ○売場の二次利用等運用方法で対応する場合には必要規模の充足も可能である	○現状と同様 ○売場の二次利用等運用方法で対応する場合には必要規模の充足も可能である	○建替により規模の見直しが可能 ○機能配置・動線の合理化により施設をコンパクト化できる可能性がある	○建替により規模の見直しが可能 ○機能配置・動線の合理化により施設をコンパクト化できる可能性がある	○建替により規模の見直しが可能 ○機能配置・動線の合理化が可能 ●花き市場の統合により制約が生じる可能性が高い	○建替により規模の見直しが可能 ○機能配置・動線の合理化が可能 ●花き市場の統合により制約が生じる可能性が高い
	屋根付荷捌所等	○既存施設の外周部に新築が可能	○既存施設の外周部に新築が可能	○各入出荷エリアに整備が可能	○各入出荷エリアに整備が可能	○各入出荷エリアに整備が可能	○各入出荷エリアに整備が可能
	倉庫設備	●現状と同様	○改修内容により整備や拡充が可能	○建替によりニーズに合わせた整備や拡充が可能	○建替によりニーズに合わせた整備や拡充が可能	○建替によりニーズに合わせた整備や拡充が可能	○建替によりニーズに合わせた整備や拡充が可能
	低定温保管施設	●現状と同様	○改修内容により整備や拡充が可能	○建替によりニーズに合わせた整備や拡充が可能	○建替によりニーズに合わせた整備や拡充が可能	○建替によりニーズに合わせた整備や拡充が可能	○建替によりニーズに合わせた整備や拡充が可能
	加工施設	●現状と同様	○改修内容により整備や拡充が可能	○建替によりニーズに合わせた整備や拡充が可能	○建替によりニーズに合わせた整備や拡充が可能	○建替によりニーズに合わせた整備や拡充が可能	○建替によりニーズに合わせた整備や拡充が可能
	将来的な機能拡張	○現状と同様	○現状と同様	○十分な規模の余地確保が可能	○十分な規模の余地確保が可能	●花き棟整備により余地確保が困難	●花き棟整備により余地確保が困難

(凡例) ○：プラス評価項目 △：内容により評価が異なる ●：マイナス評価項目

図表54 花き市場再整備案比較評価②（市場関係者ニーズへの対応）

再整備案		改修案	建替案
再整備計画			
市場関係者ニーズへの対応	売場等施設規模	○ 現状と同様	○ 建替により規模の見直しが可能 ○ 機能配置・動線の合理化により施設をコンパクト化できる可能性がある
	屋根付荷捌所等	○ 既存施設の外周部に新築が可能	○ 各入出荷エリアに整備が可能
	倉庫設備	△ 改修内容により整備や拡充が可能	○ 建替によりニーズに合わせた整備や拡充が可能
	低定温保管施設	△ 改修内容により整備や拡充が可能	○ 建替によりニーズに合わせた整備や拡充が可能
	加工施設	△ 改修内容により整備や拡充が可能	○ 建替によりニーズに合わせた整備や拡充が可能
	将来的な機能拡張	● 敷地条件から余剰地の確保が困難	● 敷地条件から余剰地の確保が困難

(凡例) ○：プラス評価項目 △：内容により評価が異なる ●：マイナス評価項目



### 5. 3 定量評価（再整備事業期間・費用）

---

仙台市中央卸売市場では、卸売業者や物流事業者が市場周辺に物流センターや冷蔵倉庫等を自らの投資により整備しており、これらの場外施設と市場施設が一体的に運用されることで市場取引が成立している。

また、市場関係者からは量販店等との取引維持・拡大に向けた再整備事業期間中も温度管理や衛生管理について現在と同水準を確保する必要があることや今後の投資計画と減価償却、再整備事業期間の整合性について意見が見受けられる。

さらに、再整備費用の負担に伴い、再整備後の市場使用料が現状と比較して大幅に増加することへの懸念も示されている。

これら再整備事業期間・費用と先に整理した再整備事業の目標達成度合や市場関係者ニーズへの対応について、再整備案を総合的に評価する必要がある。

再整備事業を進めるにあたっては、改修（再整備案①②）と建替（再整備案③～⑥）のいずれも再整備事業期間中に仮設店舗の整備と仮設店舗への移転が必要となる。

その際、必要最小限の改修（再整備案①）では、改修規模が小さいため、事業期間が最も短く、仮設店舗での営業期間を最小限とすることが可能である。

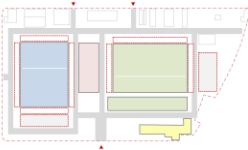
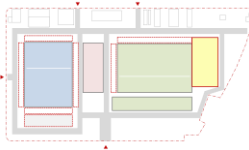
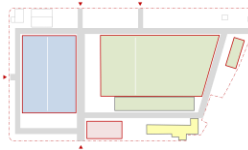
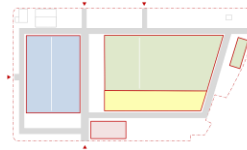
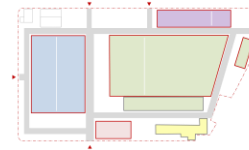
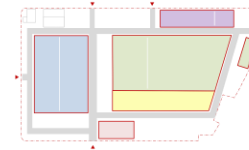
一方、機能強化を伴う改修（再整備案②）は、改修の内容次第で建替（再整備案③～⑥）と同程度の再整備事業期間を必要とする可能性がある。

再整備費用も再整備事業期間と概ね同様の傾向となり、必要最小限の改修（再整備案①）では再整備費用が最も安価となり、機能強化を伴う改修（再整備案②）や建替（再整備案③～⑥）では高額となる可能性が高い。

ただし、改修（再整備案①②）については留意すべき点もある。改修の場合は、建替とは異なり既存施設を活用するため期間と費用を建替よりも抑えられる可能性がある一方で、建替と比較して施設の老朽化対策が施されるものではないため、概ね20年程度が経過した長期的には再度の再整備事業が必要となる。その際は施設の改修は困難であることから、建替を採用することが必要となり、その時点で既存施設の解体と建替費用が必要となる。そのため、短期的には再整備費用と使用料増加の抑制効果がみられるが、長期的にみると費用面でのメリットがあるとは限らない。

再整備事業期間と費用については、再整備事業の目標達成度合や市場関係者ニーズへの対応の定性評価項目と比較して、いずれの案についても課題が生じることとなる。そのため、事業期間の短縮と費用の圧縮により、再整備事業期間及び再整備後における開設者と市場関係者の負担について最小化を実現するための事業工程や整備方法、事業手法等が検討課題と位置付けられる。

図表55 本場再整備案比較評価③（再整備事業期間・費用）

比較項目		【パターン①】 既存施設の改修		【パターン②】 2市場・現地建替		【パターン③】 1市場・集約建替	
再整備案		再整備案①	再整備案②	再整備案③	再整備案④	再整備案⑤	再整備案⑥
再整備計画							
再整備事業期間・費用	仮設店舗	● 必要最小限の改修でも仮設が必要	● 売場施設等の仮設と仮移転が必要	● 現地建替のため仮設と仮移転が必要	● 現地建替のため仮設と仮移転が必要	● 現地建替のため仮設と仮移転が必要	● 現地建替のため仮設と仮移転が必要
	事業期間	○ 再整備案①～⑥の中では最も短期間	● 内容次第で長期に渡る可能性がある	● 現地建替のため長期に渡る	● 現地建替のため長期に渡る	● 現地建替のため長期に渡る	● 現地建替のため長期に渡る
	事業費用 (注)	○ 再整備案①～⑥の中では最も安価 ● ただし将来的には再整備が必要	● 建替案と同程度の可能性がある ● 将来的には再整備が必要	● 全面的な建替のため高額となる ○ 一部改修のため④案よりは安価	● 全面的な建替のため高額となる ● 再整備案①～⑥の中では最も高価	● 全面的な建替のため高額となる ○ 一部改修のため⑥案よりは安価	● 全面的な建替のため高額となる
	解体	0	3	29	34	34	38
	改修	257	241	0	0	0	0
	建替①	0	41	438	503	515	557
	管理費	61	67	112	131	134	146
	建替②	467	467	0	0	0	0
	総額	785	819	579	668	683	741
使用料増加影響	△ 当面の影響は限定的だが、再度の再整備後は高額となる可能性あり	△ 当面の影響は限定的だが、再度の再整備後は高額となる可能性あり	● 建替内容により増加分も高額となる	● 建替内容により増加分も高額となる	● 建替内容により増加分も高額となる	● 建替内容により増加分も高額となる	

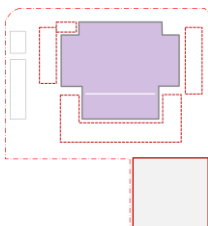
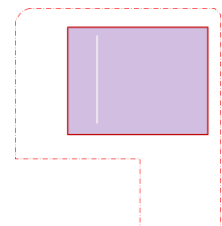
(注) 事業費用はいずれも「税抜」の概算事業費であり、単位は「億円」。管理費は各案とも再整備後 20 年間の費用を計上している。

再整備案①②は施設改修後の使用年数を 20 年間と想定し、20 年が経過した時点で再度の再整備として現地建替（再整備案③）を実施することを前提としている。

再整備案⑤⑥は花き市場を本場に集約する前提のため、事業費には既存花き棟の解体費を含めている。

(凡例) ○：プラス評価項目 △：内容により評価が異なる ●：マイナス評価項目

図表56 花き市場再整備案比較評価③（再整備事業期間・費用）

比較項目		改修案	建替案
再整備案		再整備案①	再整備案②
再整備計画			
再整備事業期間・費用	仮設店舗	● 必要最小限の改修でも仮設が必要	● 売場施設等の仮設と仮移転が必要 ● 仮移転先の場所確保が必要（敷地内仮移転は難しい）
	事業期間	△ 敷地内仮移転の場合は建替案より長期間に渡る可能性がある	● 内容次第で長期に渡る可能性がある
	事業費用（注）	○ 再整備に係る事業費は建替案より安価である ● ただし将来的には再整備が必要であるため、総額は建替案よりも高額となる	● 全面的な建替のため高額となる
	解体	1	4
	改修	60	0
	建替	0	70
	管理費	13	16
建替②	74	0	
総額	148	90	
使用料増加影響	● 建替案よりも高額になる	△ 改修案よりも影響は限定的だが、建替内容により増加分も高額となる可能性あり	

（注）事業費用はいずれも「税抜」の概算事業費であり、単位は「億円」。管理費は各案とも再整備後20年間の費用を計上している。

また改修案については施設改修後の使用年数を20年間と想定し、20年が経過した時点で再度の再整備として現地建替を実施することを前提としている。

（凡例）○：プラス評価項目 △：内容により評価が異なる ●：マイナス評価項目

## 5. 4 再整備事業費と使用料試算

### (1) 再整備後の市場施設規模

施設規模については、市場関係者への意向把握結果等も踏まえ、各部門及び各売場の現状と再整備後の面積を次のとおりと設定している。

敷地条件等を与条件として調整している部分もあるが、各部門とも各施設については概ね「現状と同規模」を確保している。

なお、施設規模の考え方は各案共通である。

**図表57 現状・再整備後の施設規模**

各市場		本場				花き市場	
各部門		水産部門		青果部門		花き部門	
再整備案		現状	再整備後	現状	再整備後	現状	再整備後
各種売場等	卸売場	9,100㎡	9,000㎡	17,500㎡	15,500㎡	5,700㎡	5,800㎡
	仲卸売場	9,400㎡	9,600㎡	6,900㎡	8,100㎡	1,300㎡	1,200㎡
	冷蔵庫 倉庫	1,200㎡	2,000㎡	4,000㎡	4,000㎡	卸売場に 含む	卸売場に 含む
	業者 事務所	8,700㎡	8,400㎡	6,500㎡	6,400㎡	1,100㎡	1,200㎡

(注) 現状の面積は市場概要資料および図上計測によるものであり、実際の面積値とは異なる場合がある。また、面積は通路等を含むものとして算出している。なお、数字は概数である。

### (2) 再整備に伴う施設整備費

概算事業費として計上する費用は、工事費及び調査・設計費としている。

工事費については、先行して再整備事業が進められている他市場の類似施設に係る工事費等を参考に、用途や仕様の異なるエリアごとに面積あたりの工事費単価を想定して積算している。

各工事において必要となる調査の具体的な内容及び費用は今後の詳細検討も踏まえて精査が必要であるが、一定の費用が必要となることが予想されるため、現時点では設計費とあわせて工事費の5%を見込むこととしている。

### (3) 再整備後の管理費

本検討においては、施設を維持管理していく上で必要となる建築、電気、機械各部位の修繕及び更新にかかる費用について、想定される金額を想定している。

なお、光熱費、清掃や点検にかかる経費等は含めていない。

再整備案の比較評価において施設再整備後20年間の維持管理費を見込むこととしたため、一般的な新築施設の維持管理費用の整備後20年間の平均値を参考に、1年あたりの維持管理費を建物整備費の1.5%と設定している。

## 5. 5 再整備案の総合評価

---

仙台市中央卸売市場の再整備について、現地での改修または建替と本場・花き市場の取扱いの観点から6つの再整備案を立案し、「再整備事業の目標達成度合」「市場関係者ニーズへの対応」「再整備事業期間・費用」の3つの観点から定性・定量評価により各案の比較検討を進めてきた。

このうち、「再整備事業の目標達成度合」と「市場関係者ニーズへの対応」の観点からは、本場と花き市場の2市場体制を維持しつつ、現地建替を行う再整備案③または④が、各施設の必要規模を確保したうえで機能強化を図り、災害時の対応や将来の事業拡張へも対応可能であることから有効であると評価される。

一方、「再整備事業期間・費用」の観点からは、短期的には必要最小限の改修を行う再整備案①が時間・費用の観点から有効であると評価されるものの、改修を選択した場合は既存施設の老朽化により将来的には再度、再整備を行うことが必要であることから、超長期的な費用の観点からは再整備案③または④が有効と評価される。

「再整備事業期間・費用」については、いずれの案においても、再整備事業期間に仮設店舗の整備と仮設店舗への移転が必要であり、再整備事業期間中の市場取引に影響が生じることが課題として挙げられる。





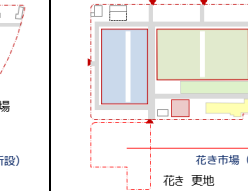
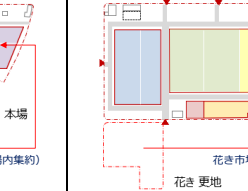
また、長期的な市場経営を見据えた場合には、再整備費用と使用料の増加が必要となることから、再整備事業期間及び再整備後における開設者と市場関係者の負担について最小化を実現するための事業工程や整備方法、事業手法等が検討課題と位置付けられる。

これらを総合的に勘案した場合、いずれの案においても長期的に大規模な費用負担が必要となることを考慮すれば、再整備事業の目標を達成しつつ、かつ、市場関係者のニーズを満たすことが可能である再整備案③または④が有効と考えられる。

再整備案③と④の違いは、青果配送センターの取扱いであり、青果配送センターを新青果棟に集約建替（再整備案④）することにより、広域物流拠点の整備はより充実するが、青果配送センターの将来性や事業拡大の可能性については市場関係者の中でも様々な意見があり、今後の事業戦略によっては、青果配送センターの既存施設を活用し、水産棟・青果棟・花き棟を現地で建替（再整備案③）する方法も有効と考えられる。

今後、青果配送センターの取扱いや各施設の必要規模、棟内の機能配置、場外及び棟内の物流動線、余剰地の確保等の観点から再整備案③または④について市場関係者との間で将来の市場経営戦略についても対話を重ねながら方向性を決定していくことが望ましいと考えられる。

図表58 本場再整備案総合評価

比較項目	【パターン①】既存施設の改修		【パターン②】2市場・現地建替		【パターン③】1市場・集約建替	
	再整備案①	再整備案②	再整備案③	再整備案④	再整備案⑤	再整備案⑥
再整備計画	 <p>既存施設を活用し、耐震改修等必要最小限の再整備を進める</p>	 <p>既存施設を活用し、耐震改修を進めるとともに可能な範囲で低温化改修等も行う。また、賑わい施設を新設する</p>	 <p>本場内の青果配送センターのみ既存施設を活用することとし、その他本場及び花き市場内の各施設は建替える</p>	 <p>本場内の青果配送センターも含めて各施設を建替える。青果配送センター跡地に賑わい施設を新設する</p>	 <p>花き市場を本場内（青果棟東側敷地等）に移転集約し1市場体制とする。青果配送センターは既存施設を活用する</p>	 <p>花き市場を本場内に移転集約する。青果配送センターは新青果棟に移転集約し跡地に賑わい施設を新設する</p>
再整備事業の目標達成度合	× 再整備事業の目標達成は限定的となる	△ 改修内容次第では機能強化が見込める	◎ 現地建替により物流機能や品質管理機能の大幅な向上が期待できる	◎ 現地建替により物流機能や品質管理機能の大幅な向上が期待できる	○ 再整備案③④と同様であるが災害対応等に備える余剰地の確保に課題がある	○ 再整備案③④と同様であるが災害対応等に備える余剰地の確保に課題がある
市場関係者ニーズへの対応	× 部分的には対応可能であるが既存施設の活用であるため制約が大きい	△ 改修内容次第ではニーズへの対応が見込める	◎ 現地建替により必要な規模・機能を十分に満たすことが可能である	◎ 現地建替により必要な規模・機能を十分に満たすことが可能である	○ 再整備案③④と同様であるが本場内に花き棟を整備するため一定の制約が生じる	○ 再整備案③④と同様であるが本場内に花き棟を整備するため一定の制約が生じる
再整備事業期間・費用	△ 短期的には有効であるが長期的には費用が嵩む可能性が高い	△ 改修内容次第では建替と同様の負担が必要となる	△ 現地建替のため整備期間は長期となり費用も高額となる	△ 現地建替のため整備期間は長期となり費用も高額となる	△ 現地建替のため整備期間は長期となり費用も高額となる	△ 現地建替のため整備期間は長期となり費用も高額となる
総合評価	△ 再整備事業を実施することによる効果が限定的である	△ 改修内容次第では改修を選択するメリットが小さくなる	○ 大幅な機能向上が期待されるが期間と費用の課題が大きい	○ 大幅な機能向上が期待されるが期間と費用の課題が大きい	△ 再整備案③④と同様であるが期間・費用に加えて災害対応等に課題がある	△ 再整備案③④と同様であるが期間・費用に加えて災害対応等に課題がある

(凡例) ◎：事業効果が期待できる ○：事業効果が期待できるが課題がある △：事業効果よりも課題が大きい ●：課題が大きい

## 6. 今後の検討課題

---

### 6. 1 市場再整備に係る構造的課題

---

改修と建替のいずれの場合においても、既存建物の状況を詳細に調査・把握し、ハード面の課題への対応方策を事前に検討しておく必要がある。

具体的な検討項目としては、既存建物の耐震性能、地盤沈下の状況と施設への支障、各種インフラの更新計画等が挙げられる。これらの課題については各種調査資料の整理・分析のほか、大まかな方針を立てた段階で関係各所への事前相談・確認を進めていく必要がある。

### 6. 2 再整備内容検討に係る検討課題

---

本業務において、場内事業者として再整備において重視する事項が概ね把握できたことを踏まえ、再整備後の施設が備えるべき機能や水準を部門ごとに整理し、場内事業者含めて共有する必要がある。

施設内の各エリアの運用方法の詳細についてはさらに事業者へのヒアリングを重ねて分析していく必要がある。

特に、トラックバスや卸売場については、時間帯により用途を分けながら最大限にスペースを有効活用していくことが想定されるため、事業者ごとの個別ヒアリングだけでなく、関係する事業者同士で議論の場を設けながら、部門全体としての運用方針を導き出していく必要がある。

また場内物流のあり方についても、施設規模や棟内の機能ゾーニングに大きく関わる課題であるため、部門全体での議論や戦略立案が必要である。

### 6. 3 再整備事業費用・事業期間

---

#### (1) 再整備事業費

現時点では建物の用途や規模に基づく標準的な工事費（他事例を参考に想定）を見込んでいるが、当然ながら事業費の抑制は重要な課題であり、今後はそれに向けた検討・調整を行う必要がある。

事業費抑制に向けて先行的に検討すべき事項としては、適正な施設規模の設定が挙げられる。

本調査の検討においては各場内事業者に単に必要面積を聞き取った結果を計画案に反映しているが、今後は再整備後の使用料の想定も並行して検討しながら、各事業者の経営の観点もふまえた合理的な施設規模を精査していく必要がある。

また、現地建替を行う上でのローリングの合理化である。再整備の過程において既存

施設を最大限に有効活用すること、また極力移転回数が少なくなるよう工程を設定することなどがポイントとなる。

## (2) 再整備事業期間

場内事業者の負担を考慮すると、再整備事業期間は極力短縮する必要がある。

一方で、ローリングの各段階で各事業者に必要な施設面積が確保されていること、また安全な場内輸送動線が確保されていることは市場運営において最も重要である。

この点に無理が生じないことを前提条件としつつ、様々な工夫を凝らしながら、事業期間が最短となるローリング計画を精査していく必要がある。

## 6. 4 再整備事業手法

---

### (1) 他市場事例

近年、全国的に卸売市場の再整備事業が進められているが、その多くは設計・建設等業務を個別に分離分割して発注する従来手法を採用している。

その背景としては、卸売市場は、1つの公共施設に多数の民間事業者が入居し、その民間事業者がそれぞれ利害関係者であるため、設計・建設業務を担う民間事業者が独自に協議・調整を経て合意形成を図ることが難しいこと、また、設計・建設段階で施設計画の変更や調整が複数回必要となるため、民間事業者のノウハウや創意工夫を活用することが難しいことが挙げられる。

こうした中、PFI方式や定期借地権方式を活用して再整備事業に取り組む事例も見受けられることから、これらを参考事例として取扱い、特徴や課題を整理する。

#### ① 神戸市中央卸売市場本場（PFI方式）

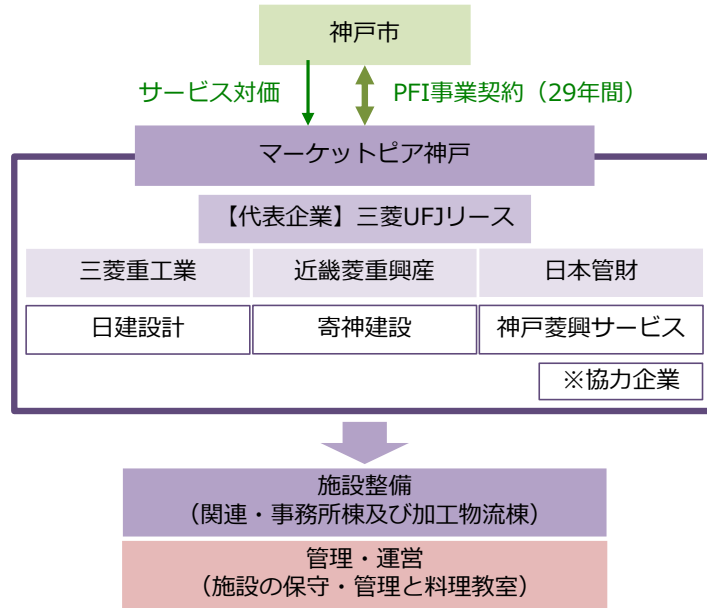
神戸市中央卸売市場本場は、市場敷地の前面道路である市道を挟み東西に分割されていた市場施設（関連棟・管理事務所）を集約・再編するとともに加工物流棟を新設する際PFI方式を採用しており、全国の卸売市場で唯一のPFI方式採用事例である。

本事業では、従来手法の市の財政支出が約113億円と想定された中、PFI事業による削減効果は約14億円（約12.5%）と見込まれている。

また、料理教室等の活性化事業も展開されており市民等からの人気も高い。



図表59 神戸市中央卸売市場本場（PFI方式）



(出典) 神戸市「神戸市中央卸売市場本場再整備事業」

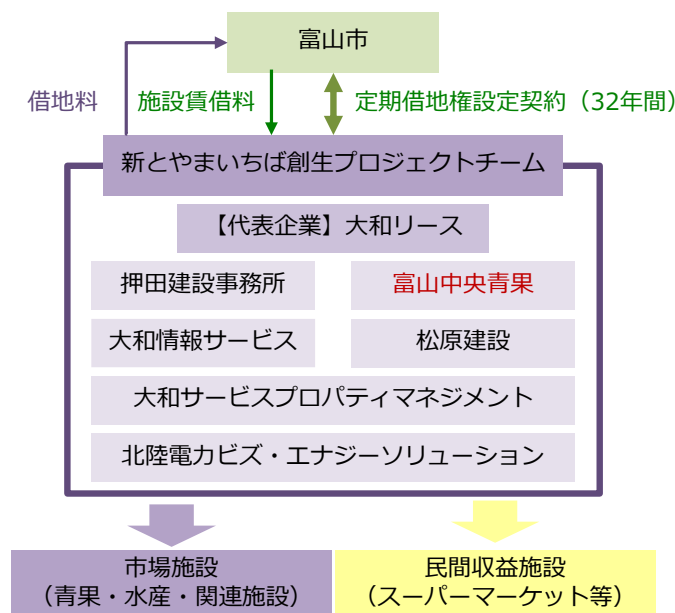
② 富山市公設地方卸売市場（定期借地権方式）

富山市公設地方卸売市場では、市場関係者も参画する民間事業者のコンソーシアムにより定期借地権方式を採用した市場再整備事業が進められている。

本事業では、市場敷地全体に事業用定期借地権を設定し、民間事業者が市場施設と民間収益施設を一体的に整備した上で引き続き所有し、市場施設を市が賃借・入居して市場運営に取り組むこととしている。

本事業により市が支払う施設賃借料は総額124.2億円と提案されている。

図表60 富山市公設地方卸売市場（定期借地権方式）



(出典) 富山市「富山市公設地方卸売市場再整備事業」

## (2) 民間活力の導入に関する課題

神戸市中央卸売市場本場で採用されているPFI方式は、現在、奈良県中央卸売市場や川崎市中央卸売市場北部市場で事業者公募や導入可能性の検討が進められているが、再整備事業手法として正式に採用された事例は神戸市のみである。

神戸市でPFI方式が採用できた背景には、対象施設が関連棟・管理事務所棟・加工物流棟と卸売場や仲卸売場と比較して、市場関係者との協議・調整が容易に進めやすい施設であったことが挙げられる。

そのため、現在においても、卸売場や仲卸売場を含む水産棟・青果棟を対象とした市場基幹施設の再整備においてPFI方式が採用された事例は見受けられない。

また、富山市公設地方卸売市場で採用されている定期借地権方式は、民間事業者が市場施設を全面的に整備し、施設も所有したうえで、開設者や市場関係者がテナントとして入居する方式となるが、この場合には、施設の所有権が民間事業者であり開設者を含む市場関係者ではないことから、農林水産省の「強い農業づくり総合交付金」を活用することができない。

また、再整備事業費用や今後の事業者数の動向によっては、市場関係者から民間事業者に支払われる賃借料について事業者ごとの支払費用が高くなることも考えられる。

PFI方式と定期借地権方式の双方に共通した課題としては、民間事業者の公募・選定に一定の時間を要することが挙げられる。一般的に民間活力の導入を図る官民連携事業では事業者の公募・選定に1年程度の時間を確保することが多い。ただし、事業者の選定後は民間事業者のノウハウや創意工夫により、事業期間や費用の圧縮が実現される可能性もある。

卸売市場の再整備事業において民間活力を導入することは、仙台市中央卸売市場においても検討課題の1つであるが、民間活力を導入するためには、その前段で再整備に係る事業計画について詳細検討を行い、市場関係者との対話を重ね、方向性について合意形成を経て、再整備事業の内容を民間事業者に明確に伝えるための準備が必要となる。

今後、再整備事業の方向性が決定した段階では事業計画の詳細検討と並行して民間活力の導入可能性を検討することで、開設者と市場関係者の双方にとって負担を軽減できる最適な事業手法を選択していくことが考えられる。