

## 第9回新市場建設基本問題検討会 資料2

# 物流専門部会のまとめ

本文の検討内容欄の記号の意味は以下のとおりである。

- ： 専門部会において確認された事項
- ・： 専門部会委員からの意見等

平成15年1月10日

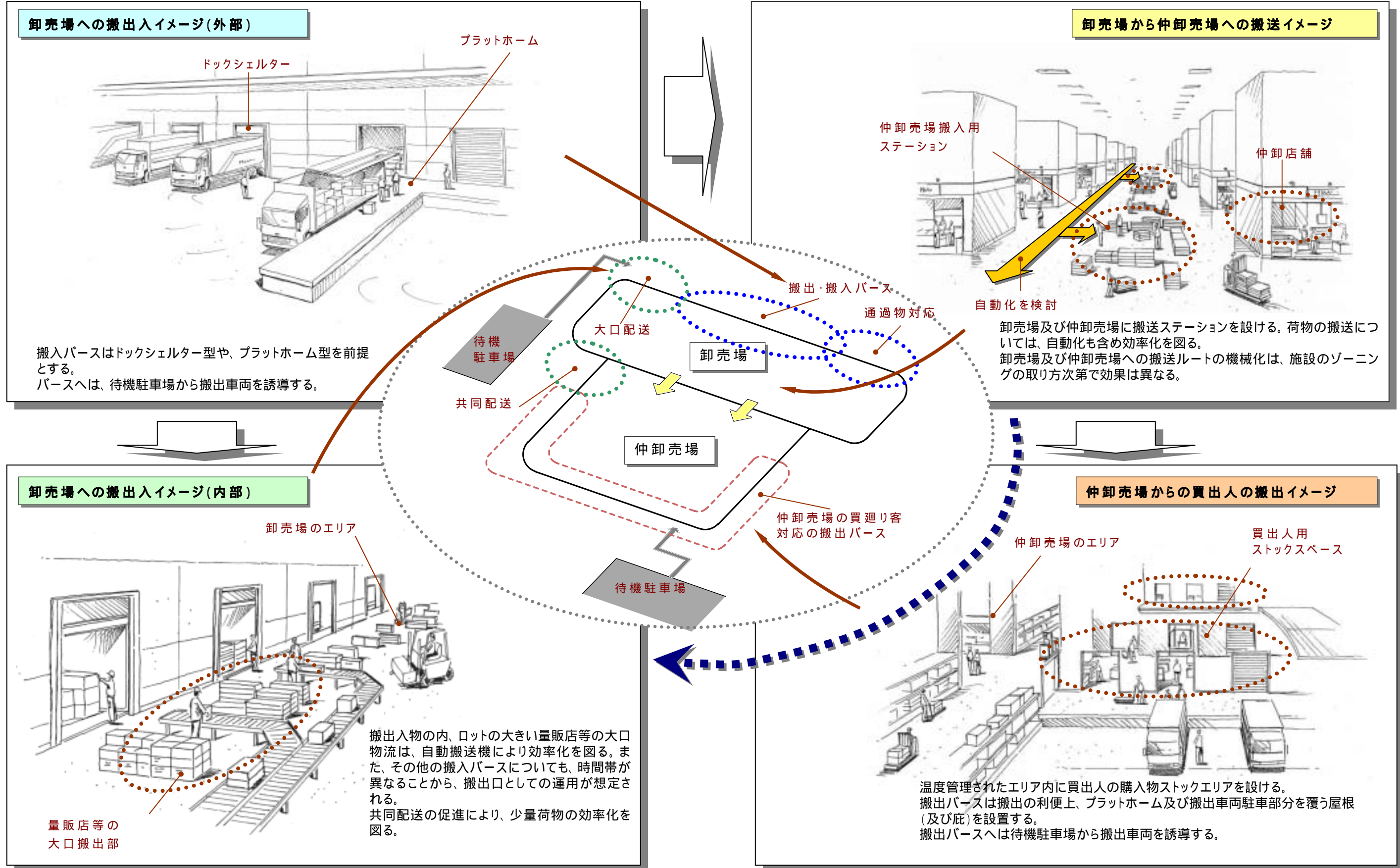
東京都中央卸売市場

項目	検討内容	提示資料・提案等
<p>物流システムの改善に向けた考え方</p>	<p><u>コールドチェーン維持、衛生的な取扱いのための搬出入について</u></p> <p>食品衛生に対する消費者の関心の高まりや、「新市場マーケティング調査(平成13年度実施)」結果における市場利用者の要望等を踏まえた上で、搬出入に関して、以下の議論がなされた。</p> <p>物流は、施設内で完結するシステムを構築する。 搬出入は、専用バスを通じて行い、駐車場での荷積み、荷捌きはしない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ バスの形式は、ドックシェルター、プラットフォーム型が望ましい。</li> <li>・ バス数の設定、待機駐車場とバスへのスムーズな誘導方法が課題である。</li> <li>・ 小口の買荷の仕分けと、搬出方法の検討が別途必要である。</li> </ul> <p><u>場内物流のコスト削減について</u></p> <p>市場利用者の要望への対応や市場競争力強化のために、場内物流のコスト削減を検討していく必要がある。そのための方策として、以下の議論がなされた。</p> <p>物流システムの業者形態の見直し、事業の共同化、一元化に取り組む。これにより物流のスピードアップも図れる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 情報化、規格化が、物流効率化の鍵である。</li> <li>・ 中継ぎ搬送をせざるを得ない現況が、高コストの要因となっている。</li> <li>・ 買荷保管所は、仲卸売場からの搬出距離の短縮化等の面で有効に機能している。</li> <li>・ 買出人車両への個別配達は、仲卸業者の営業経費上の負担となっている。</li> <li>・ 卸売業者は、後日、物流コストに関する資料を都に提出する。</li> </ul> <p><u>場内搬送車両について</u></p> <p>場内の衛生環境を向上するため、場内搬送車両について、以下の議論がなされた。</p> <p>場内搬送車両については、使用範囲を建物内に限定し、台数は最小限にとどめ、種類については、電動車とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 通路の勾配など、電動車両に適した設計が求められる。</li> </ul>	<p>新市場の物流システムの課題と対策の方向性</p> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>課題</b></p> <p>コールドチェーン(品質確保) 衛生管理 コスト削減</p> </div> <div style="font-size: 2em;">➡</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>対策</b></p> <p>駐車場で荷積みはしない 施設内で作業完結 一貫流通(一元化)</p> </div> </div> <p>新市場の物流フロー</p> <p style="text-align: right;">イメージ図は別紙(P4)</p> <p>他市場における搬出入バスの事例</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">水戸公設地方卸売市場(買荷保管所積込所)</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">福岡市中央卸売市場(低温卸売場の外・内部)</p> </div> </div>

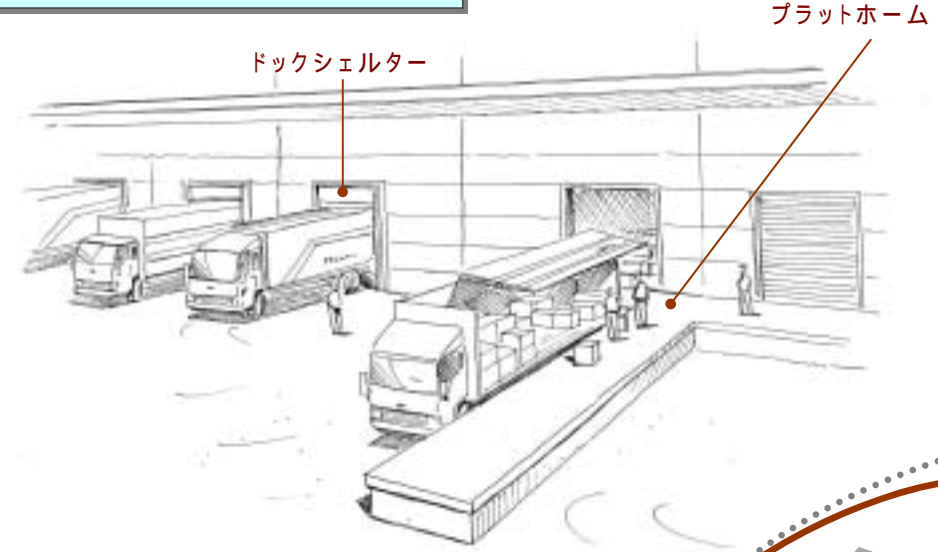
項目	検討内容	提示資料・提案等													
<p>物流システムの改善に向けた考え方(つづき)</p>	<p><u>物流施設について</u></p> <p>現状の問題点及び今後の展望として、以下の議論がなされた。                  効率的な場内物流のためには、搬出に重点を置いて施設整備を検討すべきである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 青果仲卸売場の面積不足は、卸売場に荷が残置される要因となっている。</li> <li>・ 仕分け(ピッキング)や包装(パッキング)のための施設整備が望まれる。</li> </ul> <p><u>自動搬送装置について</u></p> <p>自動搬送装置の事例紹介の後、以下の議論がなされた。                  機械化は必要であるが、導入の範囲、機種等については、十分検討すべきである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自動搬送装置を有効に機能させるには、物流動線の整理・集約が必要となる。</li> <li>・ 品目によっては、搬送を機械に任せられないとの意見があった。</li> </ul> <p><u>共同配送について</u></p> <p>共同配送に関しては、以下の議論がなされた。                  共同配送の潜在需要はある。</p>	<p>他市場における搬出入バースの事例(つづき)</p> <p>札幌市中央卸売市場(水産保冷配送センター内・外部)</p>  <p>自動搬送装置の例</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="1673 814 1745 1243" rowspan="2">パレット単位の荷姿</td> <td data-bbox="1757 814 2267 1075"> <p>パレット型搬送機</p>  </td> <td data-bbox="2267 814 2760 1075">  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1757 1075 2267 1243"> <p>軌道を敷設し、そのレール上を台車型の搬送機が走行するシステム。1台当り1t程度の重量物運搬が可能(パレットによる大量輸送可)で、ユニット機器のため個別メンテが可能である。</p> </td> <td data-bbox="2267 1075 2760 1243"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・搬送速度:100m/分 程度</li> <li>・搬送量:100~300パレット/時間 程度</li> <li>・搬送重量:1t/台 程度まで</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1673 1268 1745 1654" rowspan="2">ケース形状の荷姿</td> <td data-bbox="1757 1268 2267 1537"> <p>コンベア型搬送機</p>  </td> <td data-bbox="2267 1268 2760 1537">  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1757 1537 2267 1654"> <p>ベルトまたはローラー型のコンベアタイプで、比較的荷姿の小さい(1m角に納まる程度)ものは、1箱単位で輸送が可能である。</p> </td> <td data-bbox="2267 1537 2760 1654"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・搬送量:1000~2000ケース/時間 程度 (1ケース:5~30kg 想定)</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1673 1675 1745 1961">ラック台車形状の荷姿</td> <td data-bbox="1757 1675 2267 1961"> <p>ラック型自動搬送機</p>  </td> <td data-bbox="2267 1675 2760 1961"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・軌道が溝型レールのため、人や小車の通行へ、支障が少ない。</li> <li>・水気によりレール部分が錆びたり、ゴミが詰まるなど、施設管理に注意が必要である。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・搬送量:20パレット/時間 程度</li> <li>・搬送重量:300kg/基 程度</li> </ul> </td> </tr> </table>	パレット単位の荷姿	<p>パレット型搬送機</p> 		<p>軌道を敷設し、そのレール上を台車型の搬送機が走行するシステム。1台当り1t程度の重量物運搬が可能(パレットによる大量輸送可)で、ユニット機器のため個別メンテが可能である。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・搬送速度:100m/分 程度</li> <li>・搬送量:100~300パレット/時間 程度</li> <li>・搬送重量:1t/台 程度まで</li> </ul>	ケース形状の荷姿	<p>コンベア型搬送機</p> 		<p>ベルトまたはローラー型のコンベアタイプで、比較的荷姿の小さい(1m角に納まる程度)ものは、1箱単位で輸送が可能である。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・搬送量:1000~2000ケース/時間 程度 (1ケース:5~30kg 想定)</li> </ul>	ラック台車形状の荷姿	<p>ラック型自動搬送機</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>・軌道が溝型レールのため、人や小車の通行へ、支障が少ない。</li> <li>・水気によりレール部分が錆びたり、ゴミが詰まるなど、施設管理に注意が必要である。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・搬送量:20パレット/時間 程度</li> <li>・搬送重量:300kg/基 程度</li> </ul>
パレット単位の荷姿	<p>パレット型搬送機</p> 														
	<p>軌道を敷設し、そのレール上を台車型の搬送機が走行するシステム。1台当り1t程度の重量物運搬が可能(パレットによる大量輸送可)で、ユニット機器のため個別メンテが可能である。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・搬送速度:100m/分 程度</li> <li>・搬送量:100~300パレット/時間 程度</li> <li>・搬送重量:1t/台 程度まで</li> </ul>													
ケース形状の荷姿	<p>コンベア型搬送機</p> 														
	<p>ベルトまたはローラー型のコンベアタイプで、比較的荷姿の小さい(1m角に納まる程度)ものは、1箱単位で輸送が可能である。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・搬送量:1000~2000ケース/時間 程度 (1ケース:5~30kg 想定)</li> </ul>													
ラック台車形状の荷姿	<p>ラック型自動搬送機</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>・軌道が溝型レールのため、人や小車の通行へ、支障が少ない。</li> <li>・水気によりレール部分が錆びたり、ゴミが詰まるなど、施設管理に注意が必要である。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・搬送量:20パレット/時間 程度</li> <li>・搬送重量:300kg/基 程度</li> </ul>													



項目	検討内容	提示資料・提案等
物流の動向	<p><u>物流の動向について</u></p> <p>市場への搬出入の物流動向について、以下の議論がなされた。</p> <p>&lt;混載貨物&gt; 出荷ロットは小型化してきており、混載貨物の搬入は、今後も増える傾向にある。</p> <p>&lt;通過物貨物&gt; 混載貨物の増加に対応した、荷捌き施設を整備する必要はある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>通過物貨物の量を把握するシステムを構築する。</li> <li>比較的大規模な青果の出荷者では、出荷上場品と通過物の仕分は可能だが、水産は、複数の出荷者からの混載が多く、荷降り前の仕分は困難と予測される。</li> </ul> <p>&lt;搬出入車両&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>高速道路における大型車の速度規制が導入されるため、入場する車両の時間帯や車種帯が変化する可能性がある。</li> <li>青果物はウイング車にパレット積みが主流であるが、水産ではパレット利用は少ない。</li> <li>水産においてもウイング車が増加してきている。但し、車両購入費や保冷機能の面から、今後は箱車が増える可能性がある。</li> <li>買出人及び売買参加者の車両は、1、2トン車やバンが主流である。</li> </ul>	
棧橋の利用	<p><u>棧橋の利用について</u></p> <p>棧橋の整備、将来的な利用見込みに関して、以下の議論がなされた。</p> <p>モーダルシフトの推進や輸送コスト削減のため、棧橋利用の可能性や整備規模を検討していく必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>水産では、活魚船による棧橋利用が、今後とも継続される可能性が高い。</li> <li>青果の出荷者には、輸送費削減のため海上コンテナ利用を検討しているところがある。</li> <li>棧橋の効率的利用のためには、棧橋から売場への効率的輸送手段を検討する必要がある。</li> <li>棧橋の整備は、災害時の物資輸送拠点としての意義もある。</li> </ul>	<p>棧橋のイメージ図</p>
冷蔵庫・製氷部門のあり方	<p><u>冷蔵・冷凍庫、製氷機能の整備とそのあり方</u></p> <p>冷蔵・冷凍庫の施設整備や製氷業務に関して、以下の議論がなされた。</p> <p>&lt;冷蔵・冷凍庫&gt;</p> <p>冷蔵・冷凍庫の整備手法は、民間整備を基本として今後検討を進める。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>冷蔵・冷凍庫の需要の見込みは、今後、業界で検討していく。</li> <li>冷凍・冷蔵庫の配置、搬出入口の設置、荷捌き施設など、物流に配慮した整備を検討する必要がある。</li> <li>冷蔵庫は、保管のみではなく、場内物流と一体化した運営が望まれる。</li> </ul> <p>&lt;製氷機能&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>仲卸店舗への供給が製氷需要の約8割を占めているため、各店舗に製氷機が配置された場合、製氷業務の大幅な見直しの必要がある。</li> </ul>	

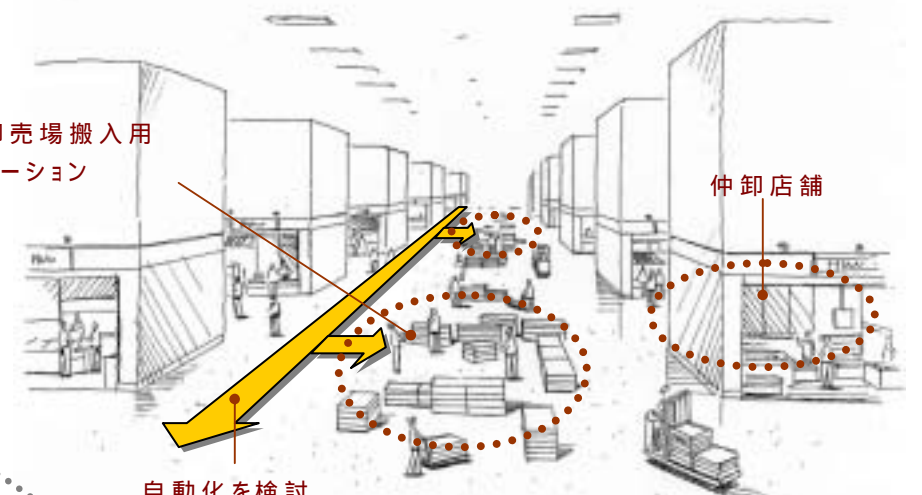


卸売場への搬出入イメージ(外部)



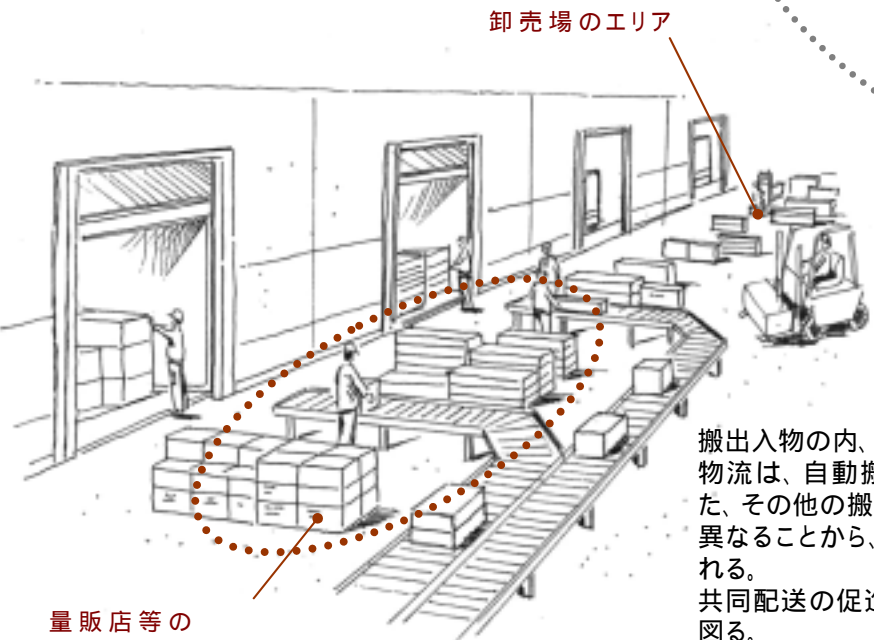
搬入バスはドックシェルター型や、プラットフォーム型を前提とする。  
バスへは、待機駐車場から搬出車両を誘導する。

卸売場から仲卸売場への搬送イメージ



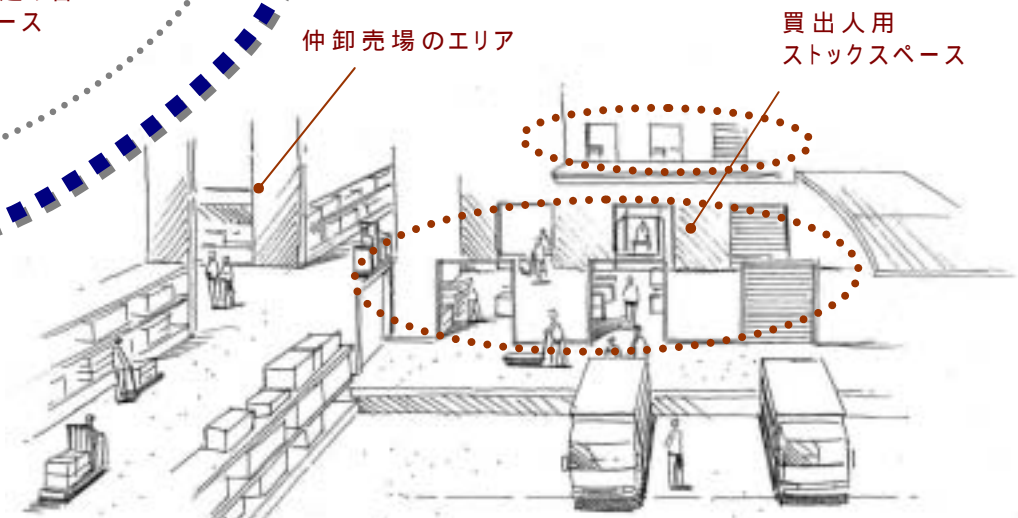
自動化を検討  
卸売場及び仲卸売場に搬送ステーションを設ける。荷物の搬送については、自動化も含め効率化を図る。  
卸売場及び仲卸売場への搬送ルートは、施設のゾーニングの取り方次第で効果は異なる。

卸売場への搬出入イメージ(内部)



搬出入物の内、ロットの大きい量販店等の大口物流は、自動搬送機により効率化を図る。また、その他の搬入バスについても、時間帯が異なることから、搬出口としての運用が想定される。  
共同配送の促進により、少量荷物の効率化を図る。

仲卸売場からの買出人の搬出イメージ



温度管理されたエリア内に買出人の購入物ストックエリアを設ける。  
搬出バスは搬出の利便上、プラットフォーム及び搬出車両駐車部分を覆う屋根(及び庇)を設置する。  
搬出バスへは待機駐車場から搬出車両を誘導する。