

資料 3

東京都卸売市場審議会
計画部会（第2回）資料

市場の環境対策・災害対策

平成27年6月26日

東京都中央卸売市場

— 目 次 —

I 市場における環境対策

1 省エネルギー・地球温暖化対策

- (1) 温室効果ガス総量削減義務と排出量取引制度の取組 1
- (2) 温室効果ガス削減都庁行動計画の取組 3
- (3) 再生可能エネルギー 4
- (4) フロン対応 5

2 自動車排気ガス対策

- (1) 小型特殊自動車等の低公害化 7

3 廃棄物対策

- (1) 廃棄物の処理方法 8
- (2) 廃棄物発生量の状況 8

4 周辺環境への配慮

- (1) 周辺道路の混雑解消 1 2
- (2) 緑地の確保 1 2

II 市場における災害対策

1 東京都地域防災計画における中央卸売市場の役割 1 4

2 分掌事務を的確に遂行するための取組

- (1) 東京都中央卸売市場震災対策マニュアルの策定 1 4
- (2) 非常用発電機の整備 1 5
- (3) 災害時相互応援協定の締結 1 5
- (4) 生鮮食料品等の調達に関する協定等の締結 1 6

I 市場における環境対策

1 省エネルギー・地球温暖化対策

- 電力や燃料等のエネルギー消費により排出される温室効果ガスは、地球温暖化の原因とされ、環境を取り巻く課題となっている。
- 平成 22 年度の環境確保条例改正により「温室効果ガス排出総量削減義務と排出量取引制度」が開始され、CO₂等の温室効果ガスの総排出量をあらかじめ定められた排出上限以下にすることが義務付けられた。
- 東京都中央卸売市場では築地、食肉、大田市場が対象となっており、削減に向けた取組を行っている。

(1) 温室効果ガス総量削減義務と排出量取引制度の取組

○制度の概要

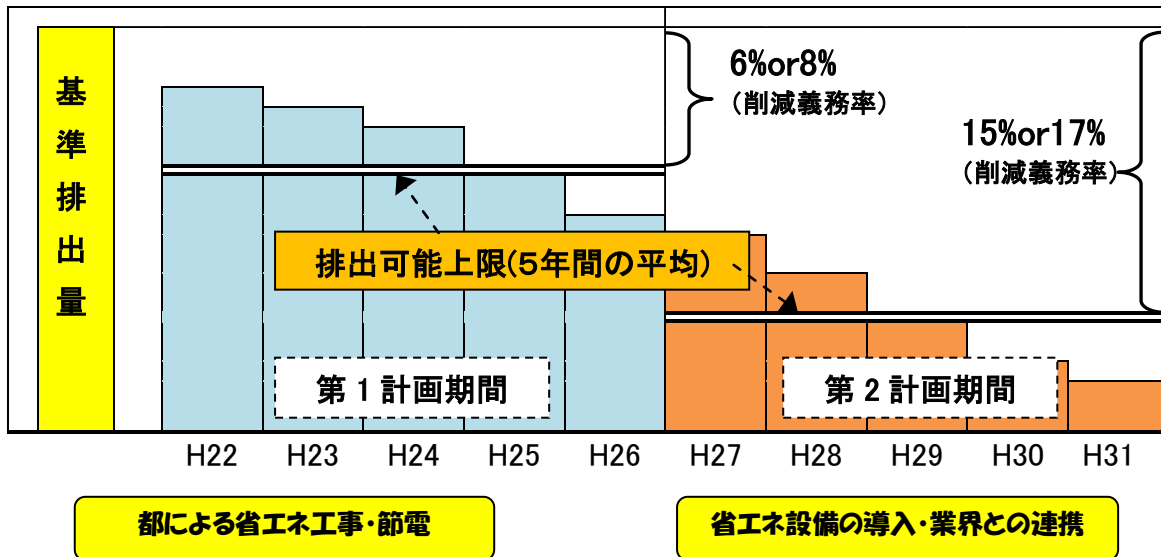
	制度概要			該当市場
対象事業所	「前年度の燃料、熱、電気の使用量が、原油換算で年間1500kl 以上」という要件に3年連続該当した都内の事業所(削減義務者:所有者)			築地、食肉、大田(豊洲: H32~)
基準排出量	既存事業所: H14~19年度のうち連続する3年間の排出量平均			築地、食肉、大田
	新規事業所: 3か年度(年度途中に使用開始の場合、その年度を除いて3か年度)の排出量平均			(豊洲)
計画期間 及び 削減義務率	事業所の区分	削減義務率		
		第1計画期間(H22~26年度)	第2計画期間(H27~31年度)	
	事務所、商業施設、冷蔵倉庫等	基準排出量の8%	基準排出量の17%	築地・大田(豊洲)
	工場等	基準排出量の6%	基準排出量の15%	食肉
義務の履行手段	1 自らの事業所で削減 (省エネ設備の導入、節電、太陽光発電の導入など) 2 排出量取引(都基準によりクレジット化した削減量を取引で取得) ※1 ①超過削減量: 対象事業所が義務量を超えて削減した量 ②中小クレジット: 都内中小規模事業所において認定基準に基づく対策による削減量 ③再エネクレジット: 再生可能エネルギー環境価値(グリーン電力証書を含む) …など			
不履行の場合	措置命令(義務不足量×最大1.3倍の削減) →命令違反の場合: 罰金50万円、違反事実の公表、知事が命令不足量を調達しその費用を請求			

$$\boxed{\text{基準排出量}} \times \boxed{\text{削減義務率}} = \boxed{\text{削減義務量/年}}$$

$$\boxed{\text{基準排出量}} - \boxed{\text{削減義務量/年}} = \boxed{\text{排出可能上限(5年間の平均)}}$$

※1 排出量取引
他社から調達する場合→取引市場で購入
自社の事業所間で無償取引も可能

○ 計画期間と削減義務量



○削減実績及び削減量見込み

対象市場 (削減義務率)	①第1計画期間 基準排出量 (排出可能上限)	削減義務量 ①×削減義務率×5年	H22～25 超過削減量 (△不足量)	H26 超過削減量推定 (△不足量)	第1計画期間 超過削減量推定 (△不足量)	第2計画期間 基準排出量※ (排出可能上限)	第2計画期間 超過削減量推定 (△不足量)
築地 (8%／17%)	30,235 (27,817)	12,090	9,783	3,569	13,352	36,519 (30,311)	2,046
食肉 (6%／15%)	17,012 (15,992)	5,100	△782	△748	△1,530	20,199 (17,170)	△13,535
大田 (8%／17%)	13,997 (12,878)	5,396	6,115	2,044	8,159	17,634 (14,637)	3,450

※第二計画期間の基準排出量は、CO2 排出係数の見直しに伴い変更された。

※北足立市場太陽光発電設備から発生する 435t／5 年の再エネクレジットを義務履行に使用可能。

○取組及び達成状況

対象市場	自らの事業所における削減策		第1計画期間 達成見込み	第2計画期間 達成見込み
	当初	追加		
築地	省エネ工事・フォーク電動化	—	○	○
食肉	省エネ・太陽光発電・節電	グリーン電力証書購入	×	×
大田	省エネ工事・節電	—	○	○

○第2計画期間について

- ・築地市場及び大田市場においては現在の取組を継続することで第2計画期間も達成見込
⇒超過クレジット発生
- ・食肉市場においては、設備更新の機会等に省エネ設備の導入を行うなど自らの削減を図る。



(2) 温室効果ガス削減都庁行動計画の取組

- 都では、平成 22 年度から平成 26 年度までの 5 年間を計画期間とする「温室効果ガス削減都庁行動計画」を策定し、都庁自らの温室効果ガスの削減に取り組んできた。
- 中央卸売市場においても 11 市場すべてが対象となっており、削減に向けた取組を行っている。

○ 3 つの取組方針

- 取組 1 賢い省エネの継続による CO₂ の削減
- 取組 2 設備改修等を通じた低 CO₂ 技術の積極的な導入
- 取組 3 再生可能エネルギーの導入促進

○ 市場における温室効果ガス排出量及び削減目標

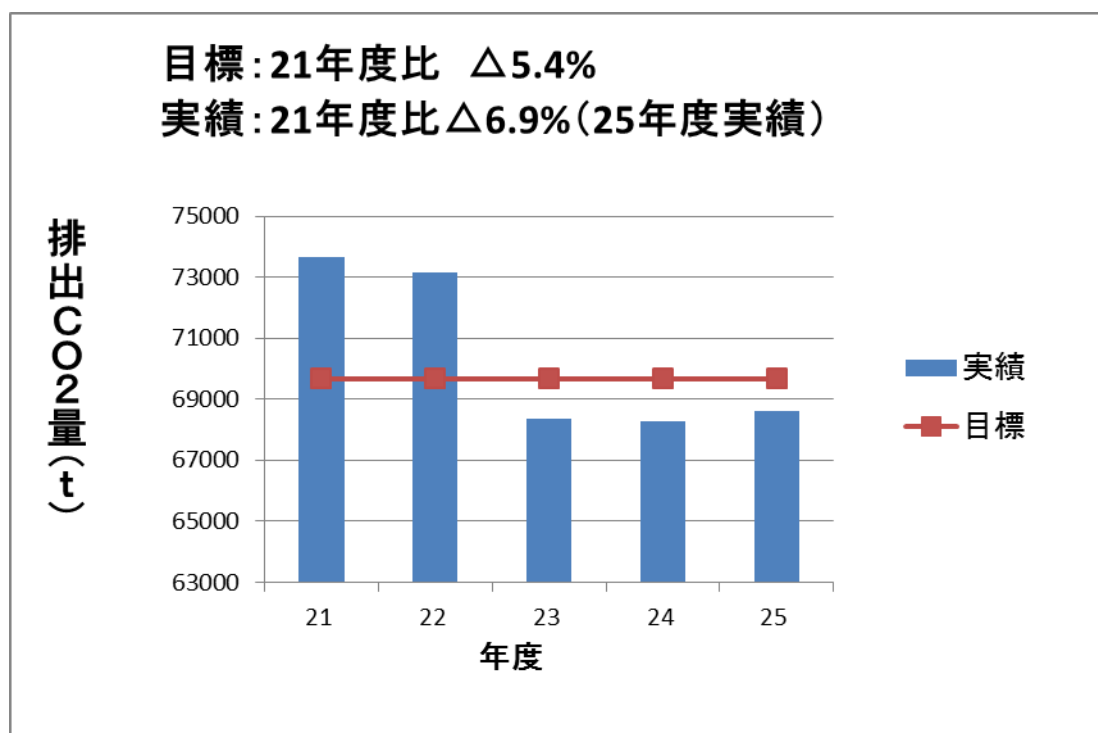
- ア 計画の基準年度(平成 21 年度)の温室効果ガス排出量→ 73,657 炭素トン
- イ 21 年度の排出量に比較して 5.4%の削減 を目標

○ 対象範囲及び計画期間

11 市場 に対し、平成 22 年度から平成 26 年度までの 5 ヶ年実施

○ 温室効果ガス排出実績

小型特殊自動車の電動化等により温室効果ガスの排出量が大幅に減少した。



(3) 再生可能エネルギー

- 都では、「2020年の東京」の姿としてエネルギー効率がよく環境負荷の少ない環境都市の実現に向け、再生可能エネルギーの導入を推し進めている。
- 中央卸売市場においては、低温卸売場や冷蔵庫の設置、小型特殊自動車の電動化への対応などにより、多量の電力が消費されており、太陽光発電設備を設置することで、再生可能エネルギーの導入に取り組んでいる。

○太陽光発電設備設置市場及び発電状況

市場名	整備年度	規模	活用状況	H26年度発電状況
世田谷	平成14年3月	30kw	自家消費	31,000kwh/年
北足立	平成23年2月	200kw	自家消費	230,964kwh/年
食肉	平成25年8月	150kw	自家消費	176,973kwh/年
豊洲	平成28年11月 (予定)	2,000kw (予定)	自家消費	—

○地球温暖化対策への活用

北足立市場の太陽光発電設備により創出された再生可能エネルギーのクレジットは「温室効果ガス総量削減義務と排出量取引制度」に活用している。

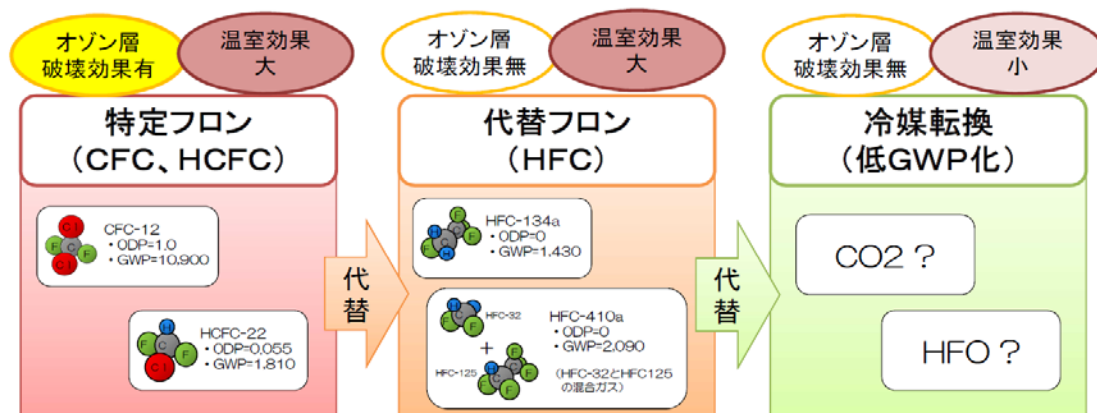
(4) フロン

- オゾン層の破壊効果があり温室効果が高い特定フロンが 2020 年に生産全廃されることとなっている。また、フロン法の改正※により、フロン類の所有者もしくは管理者に対して、点検や報告が義務づけられた。
- 東京都中央卸売市場では冷蔵設備や空調設備など、フロン類を使用する機器が多数存在することから、必要な対応を適切に行っていく。

※ フロン回収破壊法 ⇒ フロン排出抑制法（平成 27 年 4 月 1 日施行）

① フロンが環境に与える影響

- ・ 特定フロンはオゾン層破壊効果があり、高い温室効果を有している。
- ・ 代替フロンはオゾン層破壊効果がないものの、高い温室効果を有している。



※ODP:オゾン層破壊係数(CFC-11を1としたオゾン層に与える破壊効果の強さを表す値)
GWP:地球温暖化係数(CO2を1とした場合の温暖化影響の強さを表す値)

4

資料:環境省・経済産業省「フロン排出抑制法の概要～改正法に基づき必要な取組～」より

② 特定フロン (HCFC) 生産全廃の対応

○ 背景

フロン類である HCFC は 1996 年に生産が全廃された CFC に替わって、主に冷蔵・冷凍設備の冷媒に使用されている。しかし、オゾン層破壊効果が少ないとされていた HCFC も、オゾン層破壊物質として規制対象とされ、モントリオール議定書及びオゾン層保護法に基づき、1996 年の実績使用量を基準にして 2015 年には 90%削減、2020 年には生産の全廃が求められている。

○ 都の対応

HCFC を使用冷媒とした冷蔵・冷凍設備及び空調設備について、以下の通り対応していく。

- ・ 都が整備したものについては設置状況等を考慮した上で、可能な限り最も地球温暖化係数の低い冷媒を使用する機器に、計画的に更新していく。
- ・ 業界が設置したものについては、更新を促していく。

③ フロン法改正による対応

○ 背景

フロン類の機器使用時の排出（漏えい）が増加している状況を改善するため、平成 27 年 4 月にフロン法が改正された。

○ 主な改正点

業務用冷凍・空調機器の所有者もしくは管理者に対して「機器の点検」が義務化

- ・ 簡易点検・定期点検の義務化

	圧縮機電動機定格出力	定期点検頻度	簡易点検
エアコン	7.5 kW以上 50 kW未満	3年に1回以上	四半期ごと
	50 kW以上	3年に1回以上	
冷凍・冷蔵機器	7.5 kW以上	1年に1回以上	

- ・ 漏えいを発見した場合、速やかに漏えい個所を特定・修理
- ・ 機器整備に関する履歴の記録・保存の義務
- ・ 算定漏えい量の報告義務
- ・ 機器を廃棄する際のフロン類の回収（改正前からの義務）

○ 都の対応

- ・ 改正についての周知活動
- ・ 市場業者向けに「フロン排出抑制法」の説明会を実施
- ・ 都有冷蔵庫の管理者特定の整理
- ・ 点検実施等の把握（H27 年度末実施予定）

2 自動車排気ガス対策

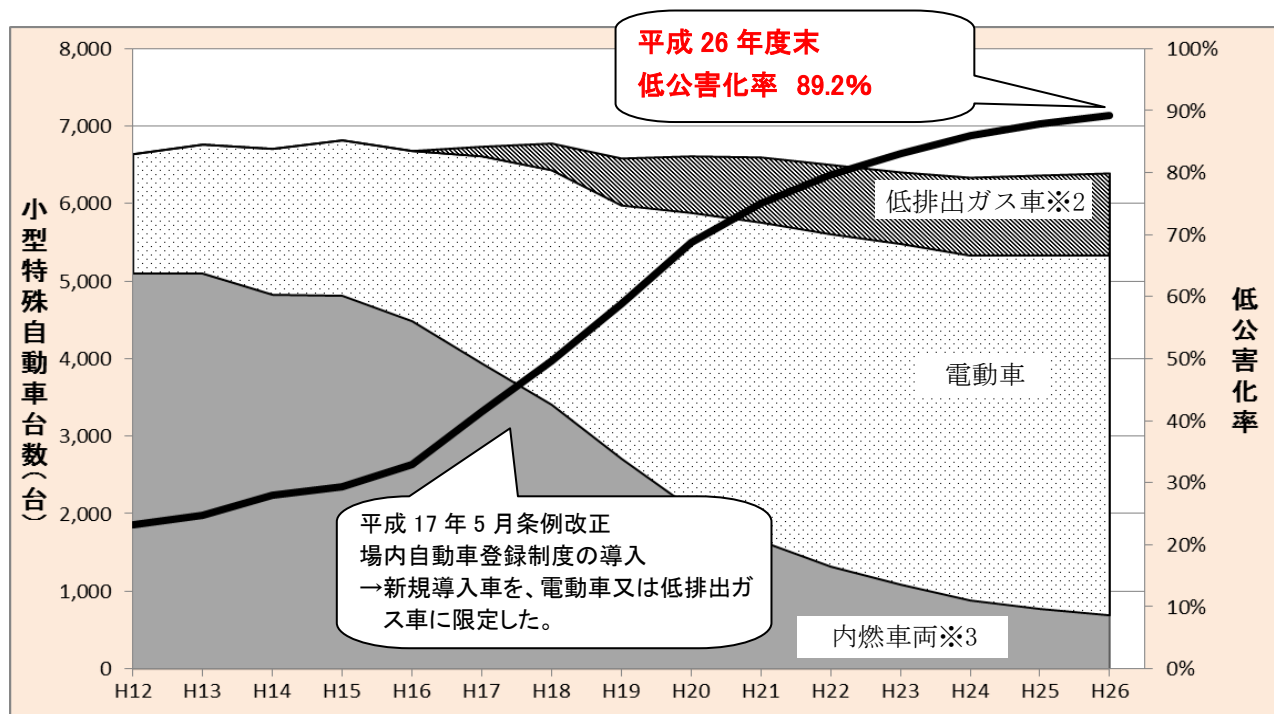
(1) 小型特殊自動車等の低公害化

- 東京都中央卸売市場では、排気ガスによる大気環境を改善するために小型特殊自動車等の電動化を推進している。

○ 対策の概要

補助事業の実施	○小型特殊自動車電動化への補助（ガソリン車等→電動車） ※ 平成 24 年度に終了
クリーンゾーンの設定	○業界と協議の上、低(定)温卸売場や低(定)温倉庫等の閉鎖的な空間を対象に、電動車以外の小型特殊自動車の使用を禁止する「クリーンゾーン」に指定
入場車両登録の義務付け	○東京都中央卸売市場条例及び施行規則の改正 ・場内で使用する自動車（小型特殊を含む）の登録を義務付けた。 ・新規自動車登録については、ターレは電動車、フォークリフトは電動車又は低排出ガス車に限ることとした。

○ 小型特殊自動車台数及び低公害化率（※1）の年次推移（H12～H26）



※1 低公害化率とは、電動車及び低排出ガス車の台数を総車両台数で除したものをいう。

※2 低排出ガス車とは、ガソリン又はLPGを燃料とするフォークリフトで、「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律」に適合する車をいう。

※3 内燃車両とは、ガソリンや軽油などを燃料とした車両で、低排出ガス車以外のものをいう。

3 廃棄物対策

- 東京都中央卸売市場では、市場から発生する廃棄物を削減するために、ゴミ処理における事業者処理責任の原則のもと、都と業界が連携して、持込ゴミや不法投棄を取り締まるとともにリサイクルを進めている。

(1) 廃棄物の処理方法

○ 廃棄物処理運営主体

各市場の廃棄物処理等のために設置した団体が、事業者責任のもとに自主的に廃棄物の問題を処理している。

なお、市場内の道路や広場など、管理者として負担すべき対象から発生する廃棄物(全体の約15%)については、都が負担金を支出している。

○ 処理フロー図

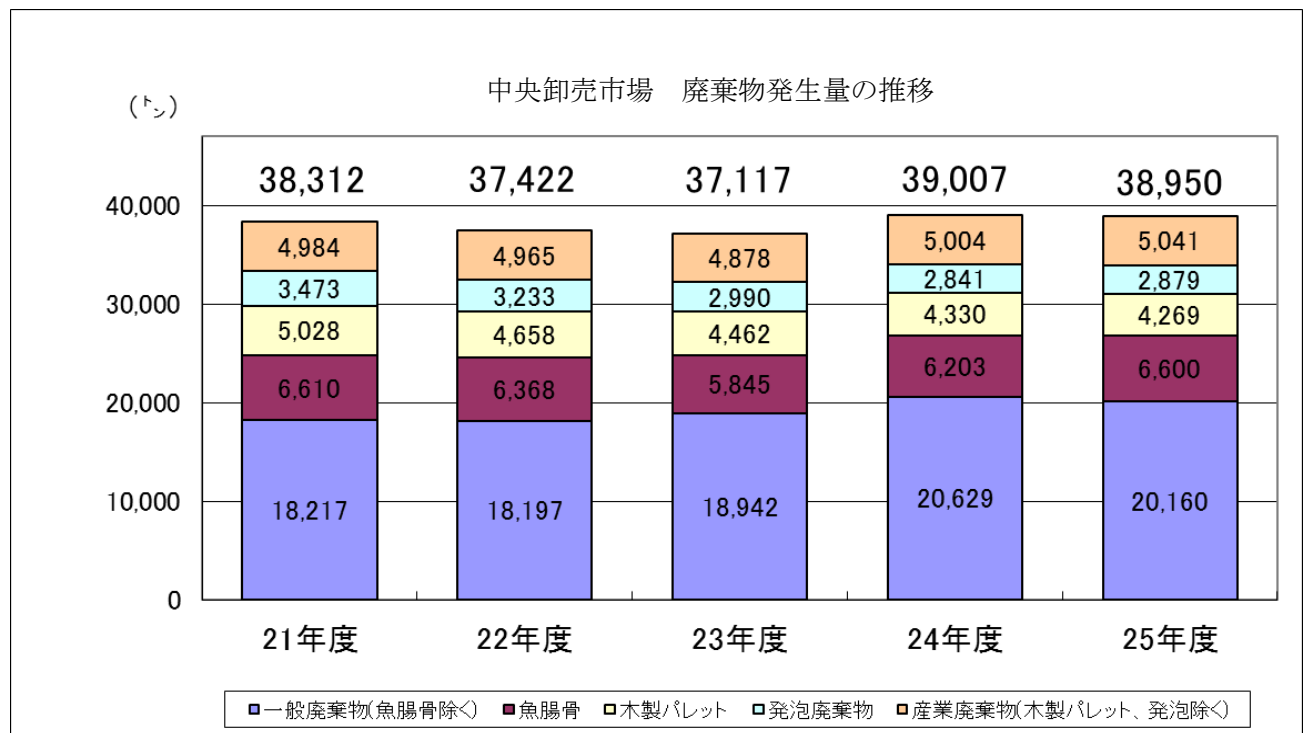
ア 水産・青果・花き (P10)

イ 食肉 (P11)

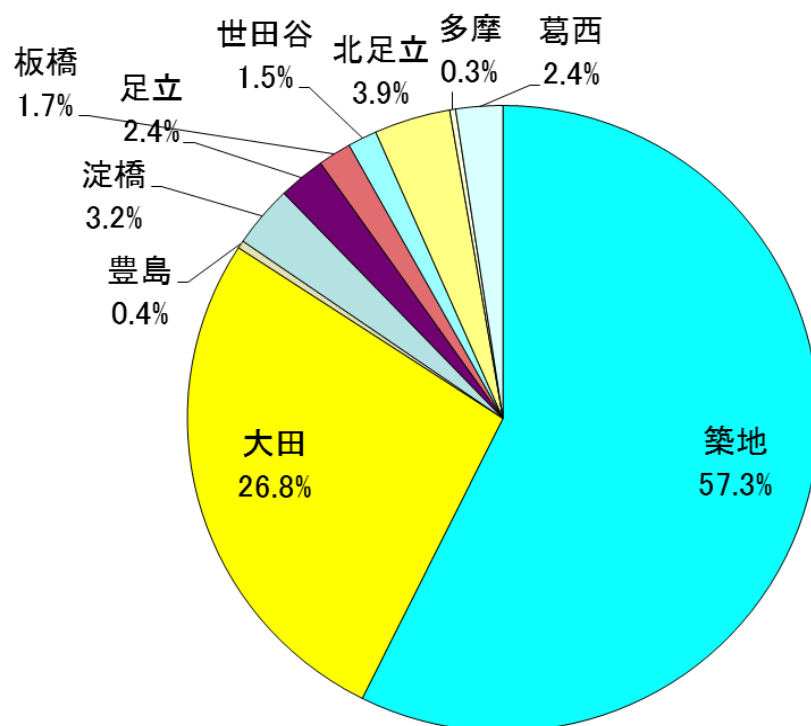
(2) 廃棄物発生量の状況

○ 廃棄物発生量の推移

- ・ 廃棄物の発生量は、平成23年度までは減少傾向であったが、その後増加がみられる。
- ・ 平成25年度に東京都中央卸売市場から発生した廃棄物の総量は、38,950トである。



○ 東京都中央卸売市場全体の廃棄物発生量に占める各市場別発生量の割合
(平成 25 年度)

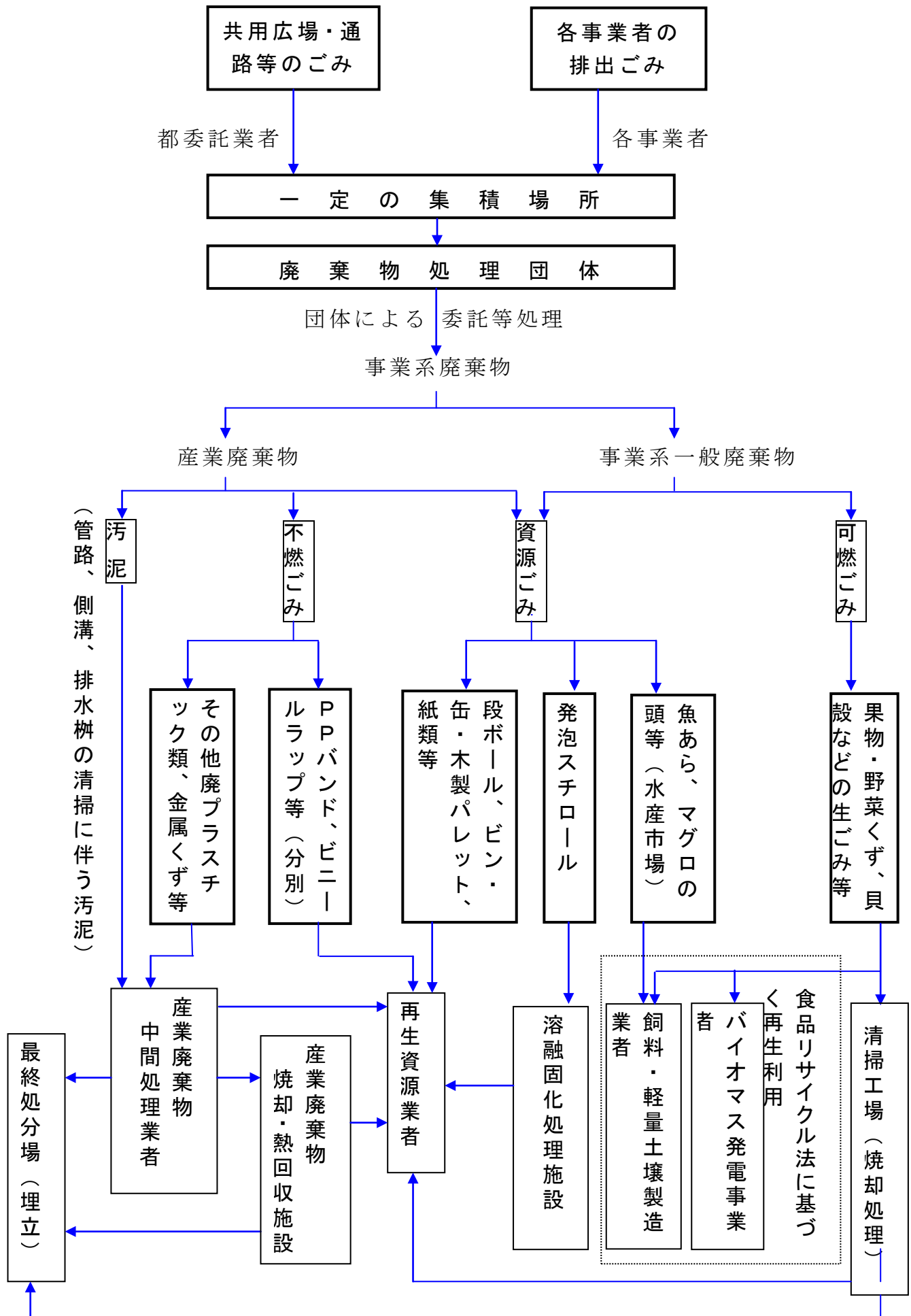


単位：(t)

市場名	廃棄物発生量	全体に占める割合
築地市場	22,318	57.3%
大田市場	10,451	26.8%
豊島市場	159	0.4%
淀橋市場	1,257	3.2%
足立市場	948	2.4%
板橋市場	662	1.7%
世田谷市場	569	1.5%
北足立市場	1,516	3.9%
多摩市場	136	0.3%
葛西市場	933	2.4%
合 計	38,950	100.0%

※数値は単位未満を四捨五入しており、計の数値と内訳数値の合計とが一致しない場合がある。

< 廃棄物処理フロー（水産・青果・花き） >

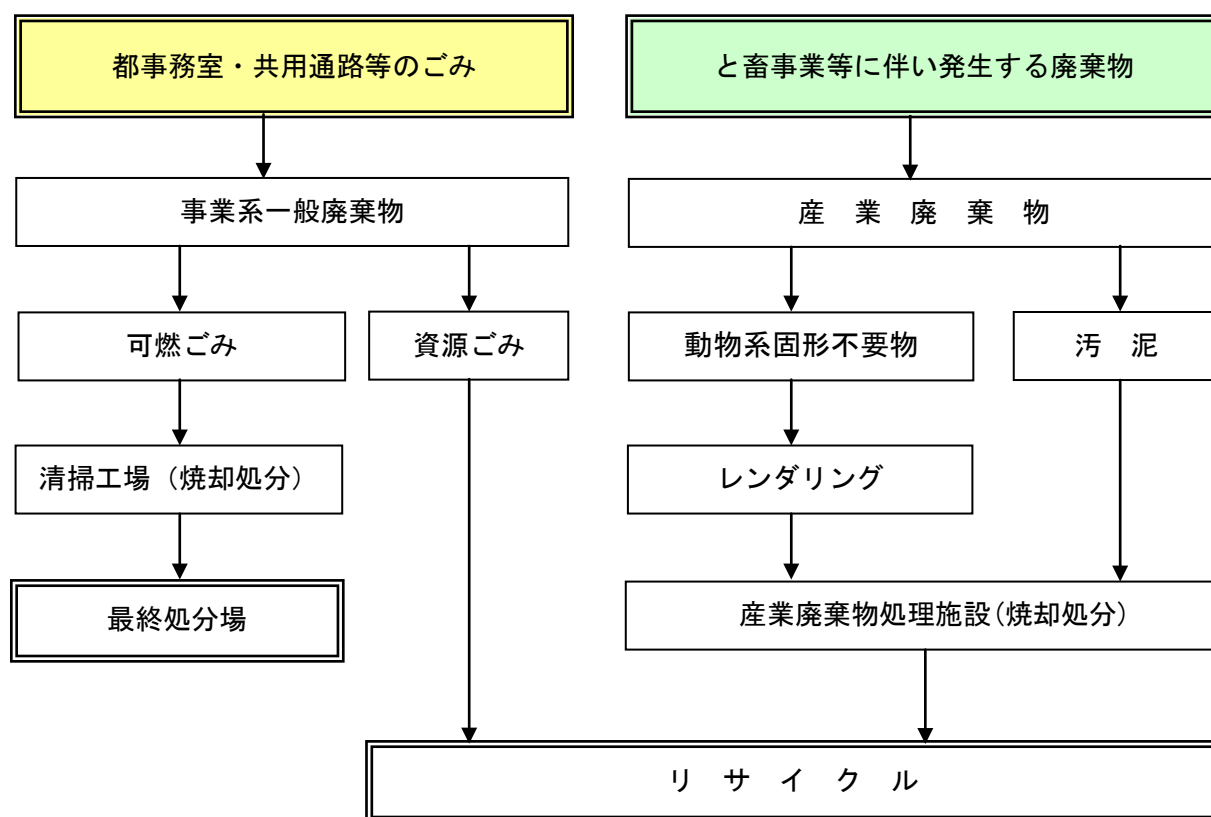


< 廃棄物処理フロー（食肉） >

食肉市場のと畜事業で発生する廃棄物については、廃棄肉等は肥料・飼料の原料に、水処理センターから排出される汚泥は肥料の原料として再生利用されていた。

しかし、牛海綿状脳症（BSE）の発生以降、牛に由来する肉くずなどを原料とする肥飼料の利用が規制されたことや、特定部位（頭部（舌及び頬肉を除く）、脊髄、回腸遠位部）について焼却が義務づけられたことにより、現在は、一度、焼却処分した後、焼却灰から溶融スラグが作られ、建築・土木資材の原料として再生利用されている。

※ 廃棄物処理フロー（食肉）



注：1 特定部位は、動物系固形不要物に含まれる。

2 レンダリングとは、牛・豚等が解体された際に出る残物を加熱処理し、油脂分・肉骨粉などへ加工する工程をいう。

4 周辺環境への配慮

- 卸売市場が既成市街地の中でその役割を果たしていくためには、周辺住民の理解を得ることが不可欠である。
- 東京都中央卸売市場では、周辺環境への負荷を可能な限り低減するために、周辺道路の混雑解消等の取組を行っている。

(1) 周辺道路の混雑解消

○ 概要

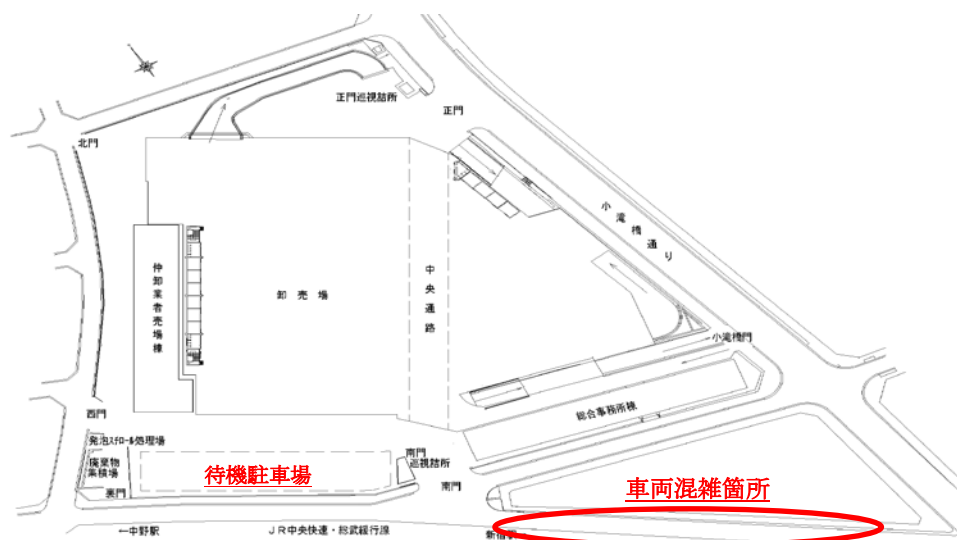
近年、市場関係車両による周辺道路の混雑や排気ガス、夜間の荷捌き作業による騒音等の周辺環境への影響は低下しており、これに伴い開設者への苦情も減少している。しかし、一部の市場では、依然として車両や騒音に対する苦情が寄せられているため、改善の取組を行っている。

○ 取組事例

例：淀橋市場

淀橋市場では、市場関係車両による周辺道路の混雑の発生により、周辺住民からの苦情も多数寄せられていた。そこで、平成 26 年度に淀橋市場リニューアル事業の一環として、移設した仲卸棟跡地に産地車両に待機駐車場を整備したことで、市場周辺道路に滞留していたトラックを場内に取り込んだ。

【配置図】



(2) 緑地の確保

○ 概要

都は、平成 18 年に緑あふれる東京の再生を目指して「緑の東京 10 年プロジェクト」を立ち上げ緑化を推し進めてきた。平成 26 年に策定した「東京都長期ビジョン」においても、「水と緑に囲まれ、環境と調和した都市の実現」を目指し、緑の創出等に取り組むこととしている。

中央卸売市場においては、地表面は、市場関係者の主たる活動場所であることから、屋上や壁面に緑化場所を確保してきた。また、屋上緑化については、農薬・害虫の影響が取扱物品に及ぶことを避けるため、主に管理棟及び関連棟を対象に行ってきた。

○ 取組事例

・ 屋上緑化

	緑化場所	緑化面積	実施年度
世田谷市場	南棟	849 m ²	平成 12 年度
葛西市場	管理棟	139 m ²	平成 20 年度
足立市場	関連事業者棟	109 m ²	平成 20 年度
食肉市場	市場棟増設部・水処理センター・小動物棟	655 m ²	平成 20～22 年度
板橋市場	管理棟	681 m ²	平成 21 年度
豊島市場	管理棟・卸売場棟	464 m ²	平成 22 年度
淀橋市場	仲卸業者売場棟	373 m ²	平成 24 年度
豊洲新市場	青果棟・水産仲卸売場棟・水産卸売場棟等	58,081 m ² (予定)	平成 28 年度(予定)

・ 壁面緑化

	緑化場所	緑化面積	実施年度
世田谷市場	南棟	412 m ²	平成 12 年度
淀橋市場	接道部	394 m ²	平成 24 年度
豊洲新市場	管理施設棟・加工パッケージ棟等	13,501 m ² (予定)	平成 28 年度(予定)

II 市場における災害対策

- 都では、災害対策基本法の規定に基づき、都内における震災対策に関する総合的かつ基本的な事項を定め、各局の分掌事務についても規定する東京都地域防災計画を策定している。
- 中央卸売市場では、地域防災計画における分掌事務を的確に遂行するため、各種マニュアルの整備や協定の締結等を通じて、災害に対して的確に対応する体制を構築している。

1 東京都地域防災計画における中央卸売市場の役割

○ 当局の分掌事務

①生鮮食料品等の確保

☞米飯給食に必要な生食料品は、卸売業者等からの調達及び他都市からの応援により対処

②調達物資の輸送

☞調達した食品を地域内輸送拠点又は集積地まで輸送

③生鮮食料品の流通確保

☞供給量確保のため、卸売業者等に対して在庫品の放出を要請

2 分掌事務を的確に遂行するための取組

(1) 東京都中央卸売市場市場震災対策マニュアルの策定

○ 目的

災害に対し、迅速かつ的確に対応するため、当局の行動指針等を定める。また、災害による被害拡大を防止するため、平時における取組についても規定する。

○ 概要

第1部 総則

☞危機管理の基本的方針等について規定

第2部 初動応急対策

☞参集の流れ、職員配備態勢、災害対策本部の編成、各部署の役割等について規定

第3部 災害発生後の市場の取り組み

☞早期復旧に向けた各部署の役割等について規定

第4部 災害予防計画

☞他都市との協定の締結など、災害の発生に備える取組について規定

(2) 非常用発電機の整備

○ 目的

災害により電力の供給が停止した場合においても、応急復旧業務等を円滑に実施するため、各市場に非常用発電機を整備する。

○ 整備状況・計画

豊洲新市場への移転を控える築地市場を除く 10 市場において、平成 19 年度より順次整備を進めており、平成 28 年 3 月までに整備を完了する予定である。

市場名	整 備 年 度								
	H19	20	21	22	23	24	25	26	27
食肉									●
大田									●
豊島							○		
淀橋								○	
足立			○						
板橋	○								
世田谷					○				
北足立		○							
多摩NT						○			
葛西								○	

○→整備済

●→整備予定

(3) 災害時相互応援協定の締結

○ 目的

東京都だけでは十分な生鮮食料品を住民に供給できない事態が発生した場合に備え、他都市と相互に救援協力する協定を締結し、生鮮食料品の確保及び市場機能の円滑な復旧に向けた体制を構築する。

○ 対象とする危機事象

- ・ 暴風、豪雨、地震など災害対策基本法第 2 条第 1 号に定める災害
- ・ 武力攻撃災害又は緊急対処事態における災害

○ 協定締結者

全国中央卸売市場市場協会に加盟する中央卸売市場を開設する都市
(平成 27 年 4 月 1 日現在 40 都市)

協定名	締結先	締結時期（最終）
全国中央卸売市場協会災害時相互応援に関する協定	全国中央卸売市場協会、全国中央卸売市場協会北海道・東北支部、全国中央卸売市場協会関東支部、全国中央卸売市場協会東海・北陸支部、全国中央卸売市場協会近畿支部、全国中央卸売市場協会中国・四国支部、全国中央卸売市場協会九州支部	平成 24 年 9 月 1 日
全国中央卸売市場協会災害時相互応援に関する協定 実施細目		平成 24 年 9 月 1 日

(4) 生鮮食料品等の調達に関する協定等の締結

○ 目的

市場関係業者との間で、生鮮食料品等の調達に関する協定等を締結し、災害時においても生鮮食料品等を調達できる体制を構築する。

○ 対象とする危機事象

東京都地域防災計画に定められた大規模災害

○ 協定締結者

卸売業者、仲卸業者、関連事業者等の市場関係業者（食肉市場を除く 10 市場）

協定名	締結先	締結時期（最終）
大規模災害時における生鮮食料品調達に関する協定	東京都水産物卸売業者協会、東京魚市場卸協同組合、築地市場青果連合事業協会、築地市場関連事業者等協議会	平成 13 年 6 月 6 日
	東京新宿ベジフル㈱、淀橋市場青果卸売協同組合、淀橋市場関連事業者組合	平成 13 年 3 月 7 日
	東京豊島青果㈱、豊島市場青果卸売協同組合、豊島市場関連事業者組合	平成 13 年 3 月 15 日
	東京北魚㈱、大都魚類㈱千住支社、東京千住魚市場卸協同組合、足立市場関連事業者組合	平成 13 年 3 月 19 日
	東京豊島青果㈱板橋支社、東京富士青果㈱、板橋市場青果卸売協同組合、板橋市場関連事業者組合、東京千住青果㈱、東京北足立市場青果卸売協同組合、東京都北足立市場関連事業者組合	平成 13 年 3 月 26 日
	東京千住青果㈱葛西支社 葛西市場青果卸売協同組合	平成 13 年 3 月 29 日
	東京荏原ベジフル㈱、世田谷市場青果卸売協同組合、世田谷市場関連事業者組合	平成 17 年 2 月 23 日
	東京ニュータウン青果㈱	平成 25 年 3 月 8 日
大規模災害時における生鮮食料品の調達及び輸送に関する協定	多摩ニュータウン市場青果卸売協同組合	平成 25 年 5 月 31 日
	協同組合大田市場21	平成 13 年 9 月 20 日
	東京大田市場青果卸売協同組合	平成 13 年 9 月 21 日
	東京荏原ベジフル㈱、東京東梅食品㈱、新神田市場青果卸売協同組合	平成 13 年 9 月 25 日
	東京青果㈱、東京神田青果市場㈱、大都魚類㈱大田支社、大田市場関連事業者協同組合、大田市場青果卸売協同組合	平成 13 年 9 月 26 日
大規模災害時における生鮮食料品の輸送に関する協定	大田市場水産物卸協同組合、東京魚市場卸協同組合大田支所	平成 13 年 9 月 28 日
	㈱ジェイディエス	平成 13 年 9 月 21 日
	協和エンタープライズ㈱	平成 13 年 9 月 26 日
大規模災害時における食堂等の営業時間の延長に関する協定	大田市場流通事業協同組合	平成 13 年 9 月 28 日
大規模災害時における大田市場で発生した障害物等の除去に関する協定	大田市場関連事業者協同組合	平成 13 年 9 月 26 日
大規模災害時における軽油の供給等に関する協定	中村産業㈱	平成 13 年 9 月 20 日
	大田市場石油㈱	平成 13 年 9 月 26 日