仕　様　書

札幌市中央卸売市場資源リサイクル施設製造物（以下「製造物」という。）の売払いについて、売主である札幌市を「発注者」とし、買主を「受注者」として、次のとおり仕様を定める。

1　売払い品規格等

原材料	札幌市中央卸売市場で排出される野菜・果物くず	
製造方法	原材料を破砕、圧搾し、乾燥機（機内温度：約１３０℃）で乾燥（含水率１０％以下）	
製造量 （引渡し予定数量）	０．２トン／日 （５１．０トン／年）	※ 令和３年市場開市日（青果部）：２５５日 ※ 原材料の排出状況により、製造量は変動することがある。
寸法(保管形態)	フレコンバック（１．０ｍ×１．０ｍ×１．０ｍ）	
重量	０．５トン	
使用・品質	(1) 製造物は、肥料として必要な含有成分が低く、肥料登録ができないものであることから、製造物のみを田畑に撒くなど、製造物の使用目的を単独の肥料として活用することはできない。ただし、配合肥料の原材料の一部とすることは可能である。 (2) 飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律(飼料安全法)に基づく届出(農林水産省）を行っているため、製造物を単独で飼料として使用するほか、配合飼料の原材料の一部として使用することは可能である。 (3) 製造物の原材料である野菜・果物くずは、本市場での取り扱いにおいて日々変動するため、製造物の含有成分や粒径が安定しないものである。また、本施設には振動ふるい機等の設備がないため、プラム、桃、さくらんぼ、南瓜などの種子がその形状のまま残ることがある。（高温処理しており、発芽等は生じない。） (4) 製造物の含有成分を把握するため、発注者により成分分析を年４回実施する。 **※　本製造物は、本市場において日々排出される多種多様な野菜・果物くずをリサイクルした物であることから、本製造物の使用により、予測できない事態を招く恐れがあります。** **そのため、本製造物を使用する前には、実験や試験を行うことをお勧めします。** **なお、上記の使用方法以外の方法により製造物を使用した場合、札幌市はいかなる責任も負いません。**	

【参考写真】

● 製造物

● フレコンバック

● 資源リサイクル施設内保管場所内

● 資源リサイクル施設

2　売払い期間

契約締結日から令和４年３月３１日まで

3　搬出

受注者は、次の事項に従い、発注者が指定する日時に、資源リサイクル施設の稼動に支障がないように、製造物を確実に搬出することができる人員及び車両等の体制を整え、速やかに搬出すること。

(1) 積込み作業

製造物の積込みは、受注者が行うものとする。なお、積込みに必要な機材（フォークリフト及びパレット）は、発注者が貸与する。受注者の故意又は過失による事故に係る一切の責任は、受注者が負うものとする。

(2) 有資格者の派遣

受注者は、搬出にあたる作業従事者（運転手等）について、必要な法規上の有資格者を派遣するとともに、作業従事者に対する労働安全衛生管理を適切に行うこと。

(3) 作業の代行

受注者は、積込み・搬出の作業を代行させる場合、作業時に必ず立ち会うこと。

(4) その他

受注者は、搬出にあたっては、発注者と十分に打ち合わせを行うとともに、その指示に従うこと。

4　環境負荷の低減に関する事項

(1) 製造物の積込み・搬出においては、環境負荷の低減に努めること。

(2) 電気・水道等の使用に当たっては、極力節約に努めること。

(3) 清掃に使用する洗剤等は、環境に配慮したものを使用し、極力節約に努めること。

(4) 自動車等を使用する場合は、次の事項に留意すること。

① 極力、低公害車等環境に負荷の少ない車両を使用すること。

② 環境に負荷の少ない運転をすること。

③ アイドリングストップを徹底するなど燃料の節約に努めること。

(5) 製造物の積込み・搬出において使用する商品・材料等は、極力環境に配慮したものを使用すること。

５　その他

(1) 製造物の搬出及び使用を適正に実行したことを確認するため「資源リサイクル施設製造物管理票(別紙６)」を担当課に提出し、製造物の取扱いについては、信義をもって誠実に行うこと。

(2) 本仕様書に記載のないもの、疑義等については、発注者と協議すること。

６　関係資料

(1) 札幌市中央卸売市場資源リサイクル施設の概要（別紙１）

(2) 成分分析

① 飼料分析結果（別紙２）

② 肥料分析結果（別紙３）

(3) 令和３年休開市日カレンダー（別紙４）

(4) 市場内図面（別紙５）

(5) 資源リサイクル施設製造物管理票（別紙６）

７　担当課

〒０６０－００１２　札幌市中央区北１２条西２０丁目

札幌市経済観光局中央卸売市場管理課管理係（担当：岡村）

電　話　０１１－６１１－３１１１

ＦＡＸ　０１１－６１１－３１３８

（別紙1）

札幌市中央卸売市場資源リサイクル施設の概要について

1　資源リサイクル施設整備の経緯

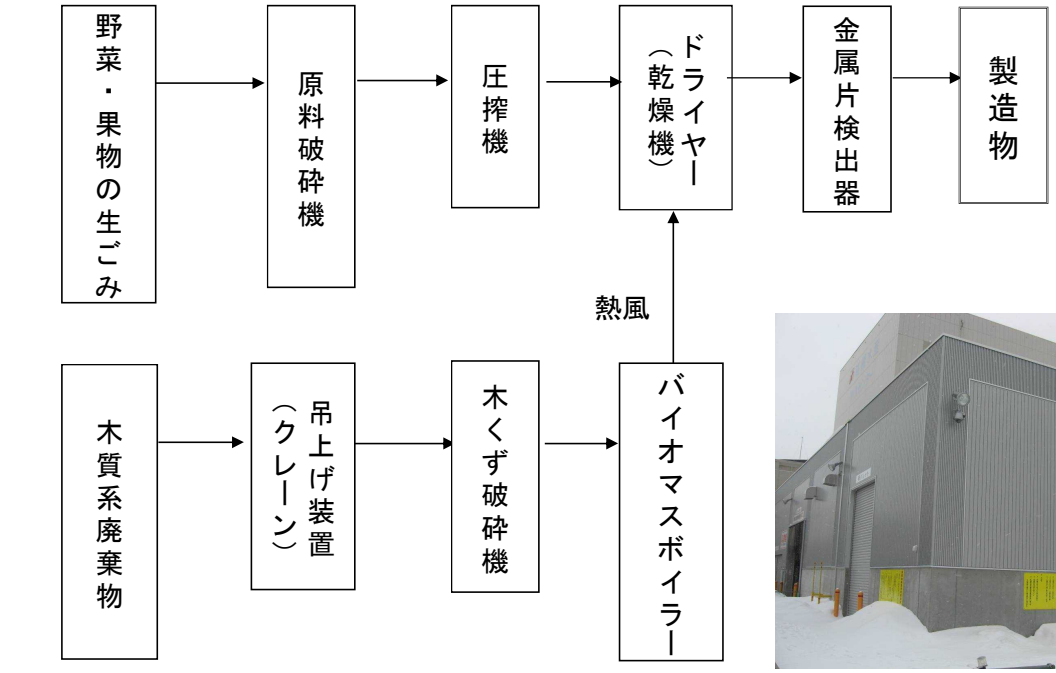
札幌市中央卸売市場は北海道を代表する中央拠点市場として生鮮食品の流通拠点となっており、野菜・果物の生ごみを大量に排出しています。

これらの生ごみを、フードリサイクル推進の観点から効率的にリサイクルすることにより、ごみの減量化を図り、より一層環境にやさしい市場としての取り組みを進めるために、資源リサイクル施設を整備しました。

2　リサイクルの方法等について

札幌市中央卸売市場内で毎日発生する野菜・果物の生ごみを、破砕、圧搾、乾燥します。また、乾燥機の燃料として、同じく市場内で毎日発生する木質パレット等の木質系廃棄物を活用することで、資源の循環を図ります。

リサイクル施設の流れ



（別紙２）

検 査 報 告 書

第　K29046-1　号

平成29年12月04日

依頼者　　札幌市長　　秋 元　克 広　　殿

株式会社　福田水文センター
代表取締役　　福　田　浩　一
TEL(011)736-2371, FAX(011)736-2393
〒001-0024　札幌市北区北24条西15丁目2-5

業務名　資源リサイクル施設製造物
成分分析業務
【飼料・一般成分】

計量証明事業所　北海道知事登録　第６０５号
建築物飲料水水質検査業 北海道第５７水第３号

試料受付の区分
弊社採取　　平成29年11月10日

検査責任者　　柴田　陽介
（環境計量士　環濃2226号）

御依頼を受けました試料についての検査結果を次の通り御報告いたします。

分析結果は別紙第K29046-1号に記載した。

以　下　余　白

別紙 第 K29046-1 号

飼 料 分 析 結 果 表

【 資源リサイクル施設製造物成分分析業務（飼料・一般成分） 】

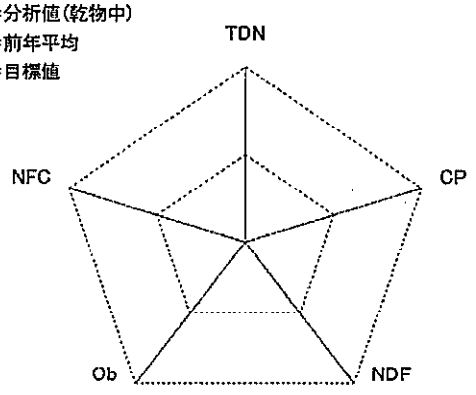
平成29年(2017)

一般成分		原物中	乾物中	前年平均
水分	%	5.5		
乾物	%	94.5		
CP(粗蛋白質)	%	12.3	13.0	
蛋白質分画 SIP(溶解性蛋白)	CP中%			
蛋白質分画 DIP(分解性蛋白)※	CP中%			
蛋白質分画 UIP(非分解性蛋白)※	CP中%			
蛋白質分画 BP(結合蛋白)	CP中%		58.8	
蛋白質分画 NDICP(中性ﾃﾞﾀｰｼﾞｪﾝﾄ不溶性蛋白)	CP中%		60.3	
NDF(中性ﾃﾞﾀｰｼﾞｪﾝﾄ繊維)	%	33.6	35.6	
ADF(酸性ﾃﾞﾀｰｼﾞｪﾝﾄ繊維)	%	30.0	31.7	
ADL(酸性ﾃﾞﾀｰｼﾞｪﾝﾄﾘｸﾞﾆﾝ)	%	16.9	17.9	
デンプン	%	3.4	3.6	
NFC(非繊維性炭水化物)	%	48.3	51.1	
WSC(可溶性炭水化物)	%			
EE(粗脂肪)	%	1.3	1.4	
粗灰分	%	6.3	6.7	
ミネラル Ca(カルシウム)	%	0.14	0.15	
ミネラル P(リン)	%	0.07	0.08	
ミネラル Mg(マグネシウム)	%	0.06	0.06	
ミネラル K(カリウム)	%	0.41	0.43	
当量比 K/(Ca+Mg)			0.88	

※オプション分析項目

<分析値比較図>

太線＝分析値(乾物中)
内枠＝前年平均
外枠＝目標値



※目標値は、過去５年間の分析値の上位２５%の平均値
※分析値(太線)が、目標値(外枠)に近づく方が望ましい

エネルギー		原物中	乾物中	前年平均
TDN	%	49.4	52.3	
エネルギー NEℓ	Mcal/kg	0.93	0.98	
エネルギー NEm	Mcal/kg	0.96	1.02	
エネルギー NEg	Mcal/kg	0.44	0.47	

繊維の評価		原物中	乾物中	前年平均
OCC(細胞内容物)	%	54.6	57.7	
OCW(総繊維)	%	33.7	35.6	
Oa(高消化性繊維)	%			
Ob(低消化性繊維)	%			
ivdNDF48h(可消化NDF(48時間))	%			
物理的有効NDF割合※	%			

※オプション分析項目

発酵品質(オプション)		原物中	乾物中	目標値
pH				
アンモニア態窒素	%			
アンモニア態窒素/全窒素	%			
酪酸	%			
乳酸	%			
酢酸	%			
プロピオン酸	%			

V-スコア

※酪酸の目標値は原物中の値です。

窒素分析(オプション)		原物中	乾物中	前年平均
硝酸態窒素	%			

微量要素・ビタミン(オプション		原物中	乾物中	前年平均
微量要素1 Na(ナトリウム)	%			
微量要素1 Fe(鉄)	ppm			
微量要素1 Mn(マンガン)	ppm			
微量要素1 Cu(銅)	ppm			
微量要素1 Zn(亜鉛)	ppm			
微量要素2 S(硫黄)	%			
微量要素2 Cl(塩素)	%			
微量要素2 Se(セレン)	ppm			
微量要素2 Co(コバルト)	ppm			
ビタミンA(βカロテンより換算)	IU/kg			
ビタミンA(レチノールより換算)	IU/kg			
ビタミンE	IU/kg			

特記事項
※実際の飼料給与の際は関係機関に相談してください。 ※エネルギーの算出にはNRC２００１版推定式、牧草のみ改定式（平成２８年度北海道普及推進事項）を採用しています。 ※V-スコアとは、発酵品質の分析値をもとに算出したサイレージの評価点を最高１００点で表したものです。

コメント

検 査 報 告 書

第　K29046-2　号

平成29年12月08日

依頼者　　札幌市長　秋 元 克 広　　殿

株式会社　福田水文センター
代表取締役　　福 田　浩 一
TEL(011)736-2371,FAX(011)736-2393
〒001-0024　札幌市北区北24条西15丁目2-5

業務名　資源リサイクル施設製造物
成分分析業務
【飼料・有害物質】

計量証明事業所　北海道知事登録　第６０５号
建築物飲料水水質検査業 北海道第５７水第３号

試料受付の区分
弊社採取　　平成29年11月10日

検査責任者　　柴田　陽介
（環境計量士　環濃2226号）

御依頼を受けました試料についての検査結果を次の通り御報告いたします。

分析結果は別紙第K29046-2(1)号に、
分析方法及び定量下限値は別紙第K29046-2(2)号に記載した。
以 下 余 白

別紙 第 K29046-2(1) 号

分 析 結 果 表

【 資源リサイクル施設製造物成分分析業務（飼料・有害物質） 】

平成29年(2017)

項目		単位	分 析 結 果	参考
1	試料名	—	飼料	飼料の有害物質の指導基準※
2	搬入月日	月日	11月10日	[配合飼料・乾牧草等]
3	鉛	mg/kg	2.0 未満	3.0
4	カドミウム	mg/kg	0.20 未満	1.0
5	水銀	mg/kg	0.02 未満	0.4
6	ヒ素	mg/kg	0.5 未満	2.0

※昭和63年10月14日付け63畜B第2050号畜産局長通知

別紙 第 K29046-2(2) 号

分析方法及び定量下限値一覧表

【 資源リサイクル施設製造物成分分析業務（飼料・有害物質） 】

項　　目		単位	分 析 方 法	定量下限値	飼料の有害物質の指導基準※
3	鉛	mg/kg	溶媒抽出法 飼料分析基準(平成20年4月1日・19消安第14729号 農林水産省消費・安全局長通知) 第4章17準用	2.0	配合飼料・乾牧草等　3.0
4	カドミウム	mg/kg	溶媒抽出法 飼料分析基準(平成20年4月1日・19消安第14729号 農林水産省消費・安全局長通知) 第4章12.1準用	0.20	配合飼料・乾牧草等　1.0
5	水銀	mg/kg	還元気化原子吸光法 飼料分析基準(平成20年4月1日・19消安第14729号 農林水産省消費・安全局長通知) 第4章15準用	0.02	配合飼料・乾牧草等　0.4
6	ヒ素	mg/kg	水素化物発生原子吸光法 飼料分析基準(平成20年4月1日・19消安第14729号 農林水産省消費・安全局長通知) 第4章18.1準用	0.5	配合飼料・乾牧草等　2.0

※昭和63年10月14日付け63畜B第2050号畜産局長通知

（別紙３）

検 査 報 告 書

第　K29046-4　号

平成29年12月11日

依頼者　　札幌市長　秋 元 克 広　　殿

株式会社　福田水文センター
代表取締役　　福　田　浩　一
TEL(011)736-2371,FAX(011)736-2393
〒001-0024　札幌市北区北24条西15丁目2-5

業務名　資源リサイクル施設製造物
成分分析業務
【肥料・一般成分】

計量証明事業所　北海道知事登録　第６０５号
建築物飲料水水質検査業 北海道第５７水第３号

試料受付の区分
弊社採取　　平成29年11月10日

検査責任者　　柴田　陽介
（環境計量士　環濃2226号）

御依頼を受けました試料についての検査結果を次の通り御報告いたします。

分析結果は別紙第K29046-4(1)号に、
分析方法及び定量下限値は別紙第K29046-4(2)号に記載した。
以　下　余　白

別紙 第 K29046-4(1) 号

分 析 結 果 表

【 資源リサイクル施設製造物成分分析業務（肥料・一般成分） 】

平成29年(2017)

項目		単位	分 析 結 果
1	試料名	—	肥料
2	搬入月日	月日	11月10日
3	ｐＨ(at25℃)	—	4.2
4	ＥＣ（電気伝導率）	mS/cm	5.13
5	T-MgO（マグネシウム）	%	0.2
6	T-CaO（カルシウム）	%	0.7
7	T-K_2O（カリウム）	%	2.8
8	T-Na_2O（ナトリウム）	%	0.1 未満
9	T-P_2O_5（リン）	%	0.6
10	T-N（窒素）	%	1.9
11	T-C（炭素）	%	45.9
12	C/N比	—	24.1
13	水分	%	2.2

別紙 第 K29046-4(2) 号

分析方法及び定量下限値一覧表

【 資源リサイクル施設製造物成分分析業務（肥料・一般成分） 】

項　　目		単位	分　析　方　法	定量下限値
3	ｐH(at25℃)	—	ガラス電極法 肥料等試験法(2016) 3.3.a	—
4	ＥＣ（電気伝導率）	mS/cm	電気伝導率計による測定法 肥料等試験法(2016) 3.4.a	0.01
5	T-MgO（マグネシウム）	%	原子吸光光度法 堆肥等有機物分析法(2010年版) Ⅳ-1.13	0.1
6	T-CaO（カルシウム）	%	原子吸光光度法 堆肥等有機物分析法(2010年版) Ⅳ-1.12	0.1
7	T-K_2O（カリウム）	%	原子吸光光度法 堆肥等有機物分析法(2010年版) Ⅳ-1.11	0.1
8	T-Na_2O（ナトリウム）	%	原子吸光光度法 堆肥等有機物分析法(2010年版) Ⅳ-1.14	0.1
9	T-P_2O_5（リン）	%	バナドモリブデン酸比色法 堆肥等有機物分析法(2010年版) Ⅳ-1.10	0.1
10	T-N（窒素）	%	ケルダール法 肥料等試験法(2016) 4.1.1.a	0.1
11	T-C（炭素）	%	ニクロム酸酸化法 肥料等試験法(2016) 4.11.1.a	0.05
12	C/N比	—	計算による方法 肥料等試験法(2016) 4.11.2	—
13	水分	%	乾燥器による乾燥減量法 肥料等試験法(2016) 3.1.a	0.1

検 査 報 告 書

第 K29046-3 号

平成29年12月08日

依頼者　　札幌市長　秋 元 克 広　　殿

株式会社　福田水文センター
代表取締役　　福 田 浩 一
TEL(011)736-2371,FAX(011)736-2393
〒001-0024　札幌市北区北24条西15丁目2-5

業務名　資源リサイクル施設製造物
成分分析業務
【肥料・有害物質】

計量証明事業所　北海道知事登録　第６０５号
建築物飲料水水質検査業 北海道第５７水第３号

試料受付の区分
弊社採取　　平成29年11月10日

検査責任者　　柴田　陽介
（環境計量士　環濃2226号）

御依頼を受けました試料についての検査結果を次の通り御報告いたします。

分析結果は別紙第K29046-3(1)号に、
分析方法及び定量下限値は別紙第K29046-3(2)号に記載した。
以 下 余 白

別紙 第 K29046-3(1) 号

分 析 結 果 表

【 資源リサイクル施設製造物成分分析業務（肥料・有害物質） 】

平成29年(2017)

項目		単位	分 析 結 果	参考
1	試料名	―	肥料	肥料中の有害成分の規制値
2	搬入月日	月日	11月10日	(乾燥状態 mg/kg)
3	鉛	mg/kg	10 未満	100
4	カドミウム	mg/kg	0.5 未満	5
5	水銀	mg/kg	0.2 未満	2
6	ヒ素	mg/kg	5 未満	50
7	ニッケル	mg/kg	30 未満	300
8	クロム	mg/kg	50 未満	500
9	水分	%	2.2	―

※肥料取締法に基づき普通肥料の公定規格を定める等の件

別紙 第 K29046-3(2) 号

分析方法及び定量下限値一覧表

【 資源リサイクル施設製造物成分分析業務（肥料・有害物質） 】

項　　目		単位	分 析 方 法	定量下限値	肥料中の有害成分の規制値（乾燥状態 mg/kg）
3	鉛	mg/kg	ＩＣＰ発光分光分析法 肥料等試験法(2016) 5.6.b	10	100
4	カドミウム	mg/kg	ＩＣＰ発光分光分析法 肥料等試験法(2016) 5.3.b	0.5	5
5	水銀	mg/kg	還元気化原子吸光法 肥料等試験法(2016) 5.1.a	0.2	2
6	ヒ素	mg/kg	水素化物発生原子吸光法 肥料等試験法(2016) 5.2.a	5	50
7	ニッケル	mg/kg	ＩＣＰ発光分光分析法 肥料等試験法(2016) 5.4.b	30	300
8	クロム	mg/kg	ＩＣＰ発光分光分析法 肥料等試験法(2016) 5.5.d	50	500
9	水分	%	乾燥器による乾燥減量法 肥料等試験法(2016) 3.1.a	0.1	－

令和３年 休開市日【水産物部・青果部】

開市日数　水産物部：257日
　　青果部　：255日

札幌市中央卸売市場

1月　（水産物部 20日）（青果部 20日）

日	月	火	水	木	金	土
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

2月　（水産物部 20日）（青果部 20日）

日	月	火	水	木	金	土
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28						

3月　（水産物部 23日）（青果部 22日）

日	月	火	水	木	金	土
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31 水○			

4月　（水産物部 22日）（青果部 22日）

日	月	火	水	木	金	土
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

5月　（水産物部 21日）（青果部 21日）

日	月	火	水	木	金	土
						1
2 水○	3	4	5 青○	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

6月　（水産物部 21日）（青果部 21日）

日	月	火	水	木	金	土
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

7月　（水産物部 22日）（青果部 23日）

日	月	火	水	木	金	土
				1	2	3
4	5	6	7 青○	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19 ○	20	21	22 ●	23 ●	24
25	26	27	28	29	30	31

8月　（水産物部 21日）（青果部 20日）

日	月	火	水	木	金	土
1	2	3	4	5	6	7 ●
8	9	10	11 ○	12	13	14 ●
15	16 ●	17	18 水○	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

9月　（水産物部 20日）（青果部 20日）

日	月	火	水	木	金	土
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

10月　（水産物部 22日）（青果部 22日）

日	月	火	水	木	金	土
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11 ○	12	13 ●	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

11月　（水産物部 22日）（青果部 22日）

日	月	火	水	木	金	土
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

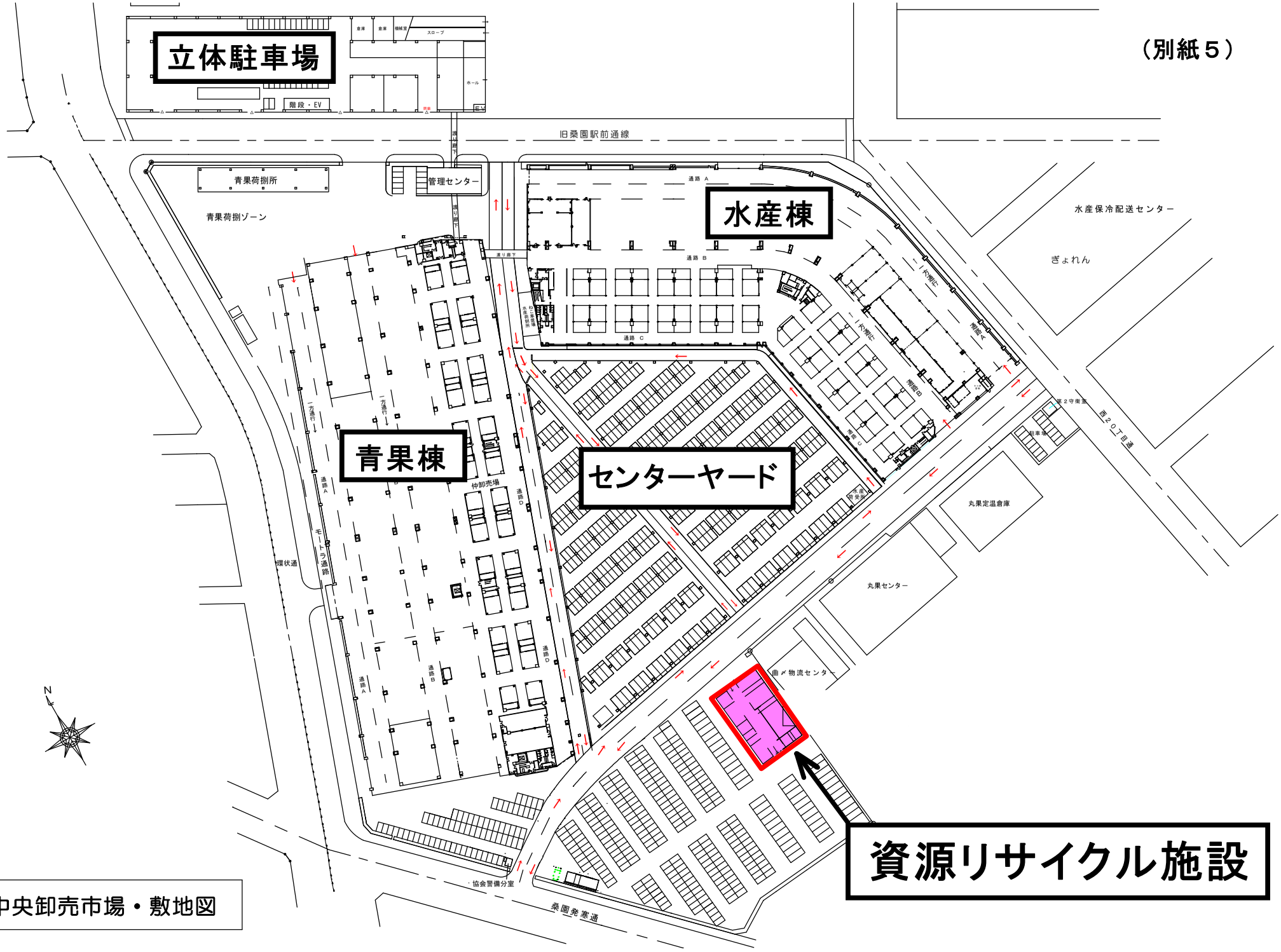
12月　（水産物部 23日）（青果部 22日）

日	月	火	水	木	金	土
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26 水○	27	28	29	30	31	

凡例

- 条例上の休市日（109日）
- ● 臨時休市日（6日）
- ○ 臨時開市日（3日）
- 水● 水産物部のみ臨時休市日（0日）
- 水○ 水産物部のみ臨時開市日（4日）
- 青● 青果部のみ臨時休市日（0日）
- 青○ 青果部のみ臨時開市日（2日）

（別紙５）



札幌市中央卸売市場・敷地図

資源リサイクル施設製造物管理票

（別紙6）

交付年月日		令和　　年　　月　　日	
交付担当者		氏名	
製造(販売)事業者		氏名又は名称	札幌市中央卸売市場
		住所	〒060-0012
			札幌市中央区北12条西20丁目
		電話番号	011-611-3111
製造場所		氏名又は名称	札幌市中央卸売市場資源リサイクル施設
		住所	同上
		電話番号	同上
製造物運搬者		氏名又は名称	
		住所	〒
		電話番号	
		担当者	印
		終了年月日	令和　　年　　月　　日
製造物引取者		氏名又は名称	
		住所	〒
		電話番号	
		担当者	印
		終了年月日	令和　　年　　月　　日
製造物を最終的に使用した者	①	氏名又は名称	
		目的	
		使用量	
	②	氏名又は名称	
		目的	
		使用量	
	③	氏名又は名称	
		目的	
		使用量	
備考			

※ 内容を記載後、製造(販売)事業者に提出すること