

焼却灰の仮保管等に関する説明会

平成24年6月10日（日）19時～21時
アミューゼ柏クリスタルホール

次 第

- 1 開会
- 2 柏市のごみ焼却処理の窮状と焼却灰仮保管について
- 3 7月1日からのごみ収集の変更について（旧柏地域）
- 4 質疑応答
- 5 閉会

平成24年6月10日

柏市のごみ焼却処理の窮状と 焼却灰仮保管について

7月1日からのごみ収集の変更について (旧柏地域)

柏 市

1

目 次

- 1 どうして南部CCの焼却灰の放射能濃度が高いのか？
- 2 現状のごみ処理方法
- 3 現状のドラム缶保管状況
- 4 現状の安全・監視体制
- 5 仮保管計画
- 6 市民の皆様への協力願い
- 7 7月1日からのごみ収集変更(旧柏地域)
- 8 草・木・枝・葉の収集についてお願い
- 9 目的
- 10 変更の背景
- 11 本当に効果があるのか
- 12 よくあるご質問

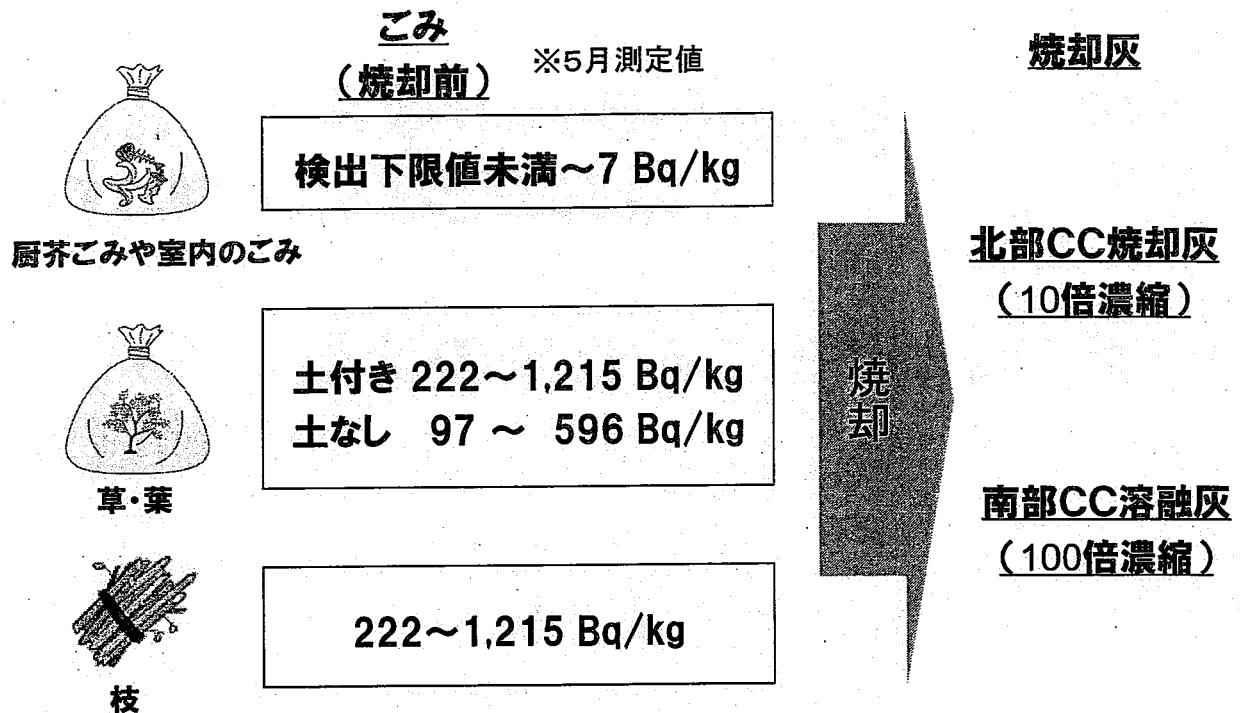
《表記上の留意》

- | | | | |
|-----|-------------|-------------|------------------|
| ・公称 | ： 柏市清掃工場 | ⇒ 表記は「北部CC」 | ※CCは、クリーンセンターの意味 |
| ・ " | ： 柏市第2清掃工場 | ⇒ " 「南部CC」 | |
| ・ " | ： 柏市最終処分場 | ⇒ " 「最終処分場」 | |
| ・ " | ： 柏市第2最終処分場 | ⇒ " 「第2処分場」 | |

2

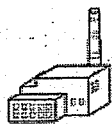


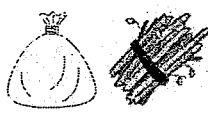

1. どうして南部CCの焼却灰の放射能濃度が高いのか？

発生原因は、枝・草（それに付着した土）



3

2. 現状のごみ処理方法

	ごみ種類 焼却量	焼却灰発生量 放射能濃度	処理方法
 北部CC	 可燃ごみ (枝・草含まない) 約180 t/日	発生量：約18 t/日 濃度：1,400 ～3,420Bq/kg (平成23年8月～平成24年4月)	民間最終処分場
 南部CC	 可燃ごみ (枝・草含む) 約110 t/日	発生量：約1.1 t/日 濃度：29,000 ～70,800Bq/kg (平成23年6月～平成24年4月)	 ドラム缶に保管 (約7本/日発生)

4

【参考】 国が定める基準

放射性セシウム 基準値	対応
8,000Bq/kg以下	一般廃棄物と同様の埋立処分が可能
8,000～ 100,000Bq/kg	一般廃棄物最終処分場において 以下の方法で埋立 ①隔離層の設置による埋立 ②耐久性のある容器で埋立 ③屋根付き処分場で埋立

南部
熔融飛灰固化物
29,000～70,800Bq/kg

北部
飛灰固化物
1,400～3,420Bq/kg

5

3. 現状のドラム缶保管状況

南部CC建物内の保管スペースはいよいよ限界

ドラム缶 1,474本 (298トン)

※焼却灰(熔融飛灰固化物)の保管量 (5月25日現在)

南部CC地下3階



南部CC地下2階

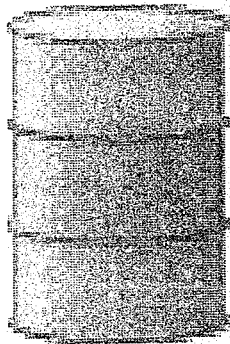


6

【参考】ドラム缶について

表面線量: $4.85 \mu\text{Sv/h}$

【2m】



-----▶ $0.20 \mu\text{Sv/h}$

【5m】

-----▶ $0.11 \mu\text{Sv/h}$

数メートル離れると放射線量は周囲と変わらなくなる。

- ドラム缶は防錆皮膜処理済の鋼製。
- 焼却灰は、薬剤と混ぜ合わせた固形物の状態でビニール袋に封入。
- 蓋はボルトで締付けを行い、内容物を密閉保管。

7

4. 現状の安全・監視体制 ①

放流水も排ガスも不検出

◆ 焼却灰等の放射能量測定結果

試料名	測定結果	
	放射性ヨウ素131	放射性セシウム (セシウム134とセシウム137の合計)
焼却灰 (溶融飛灰固化物)	不検出 (Bq/kg)	<u>29,000~70,800</u> (Bq/kg)
放流水	不検出 (Bq/ℓ)	不検出 (Bq/ℓ)
排ガス	不検出 (Bq/m ³)	不検出 (Bq/m ³)

測定機関: 中外テクノス(株) 関東環境技術センター、(株)島津テクノリサーチ (※排ガス)
試料測定期間: 平成23年6月~平成24年4月

8

4. 現状の安全・監視体制 ②

空間放射線量も周囲と同水準

◆ 空間放射線量の測定結果

- 週2回、南部CC敷地内外の9地点の空間放射線量を測定し、ホームページ等で公開。
- 測定結果(平成24年4月)は、 $0.10 \sim 0.29 \mu\text{Sv/h}$ (測定高1.0m)で、東葛6市で行っている市内の空間放射線量の測定結果($0.08 \sim 0.38 \mu\text{Sv/h}$)とほぼ同水準。

5-① 仮保管計画 (設置場所案)

○ 柏市第二清掃工場 (南部CC) 敷地内
収集車用として確保されている駐車場

仮保管設置場所( 部分)



5-② 仮保管計画（構造案）

○建築概要

構 造: ボックスカルバート(鉄筋コンクリート造)

厚 さ: 30cm以上

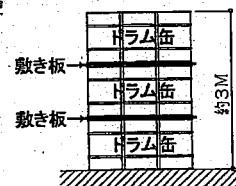
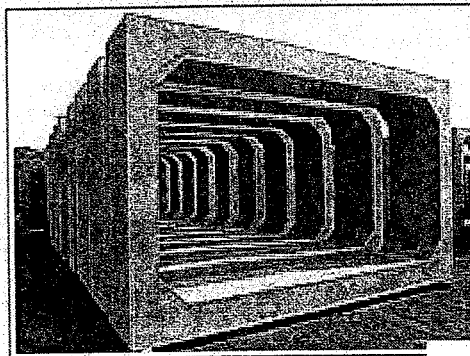
大 き さ: 幅6m 高さ4m 長さ48m(ドラム缶1,500本分)

○遮へい効果

コンクリート厚さ	遮へい率
5 c m	5 7 % 減
1 0 c m	7 9 % 減
1 5 c m	8 9 % 減
3 0 c m	9 9 % 減

(原子力災害対策本部「市町村による除染実施ガイドライン(平成23年8月26日)」参照)

ボックスカルバート（参考）



11

5-③ 仮保管計画（安全対策）

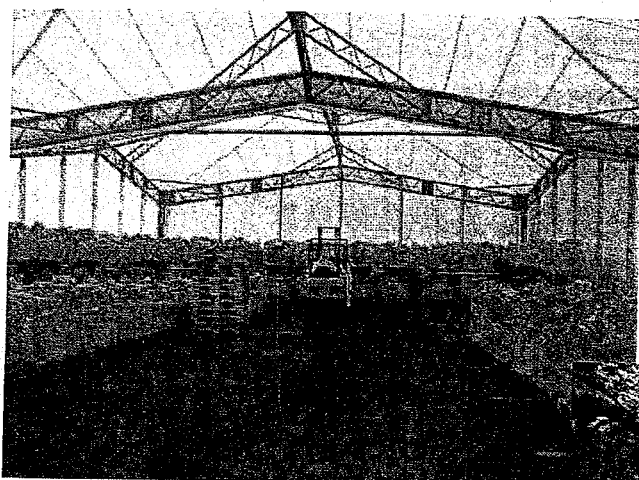
- ボックスカルバート(コンクリート造)内に保管
- 焼却灰は、固形物の状態でビニール袋に封入。
- 防錆処理済の鋼製のドラム缶に密閉保管。
- ドラム缶同士をバンドで固定し、転倒を防止
- ボックスカルバートは最新工法により高い耐震性・密閉性を確保。
- 空間放射線量の測定、監視



「適正に封じ込められている」こと(安全性)の確認を継続

12

【参考】 他自治体の保管状況



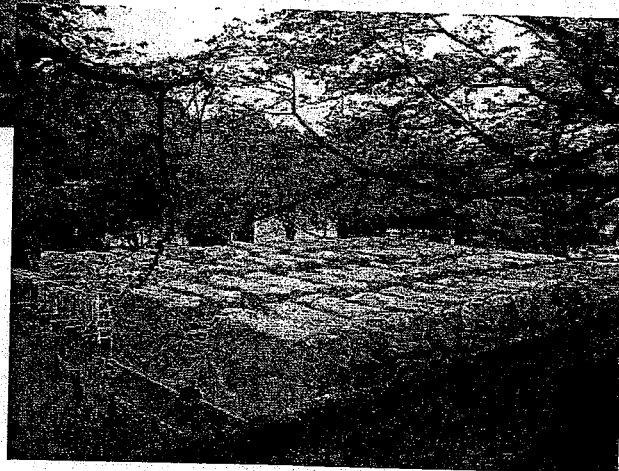
← テント(周囲にコンクリート壁)
フレコンバッグ保管
フレコン下に木製パレット

↓ 屋外ビニールシート
フレコンバッグ保管

柏市の予定

- ・全面コンクリート製
- ・ドラム缶保管

放射性物質や放射線の漏出
対策をさらに強化し、万全を
期します。



13

5-④ 仮保管計画（期間）

国

放射性物質汚染対処特措法において、放射性セシウム濃度が8,000Bq/kgを超過する指定廃棄物（ごみ焼却灰等）は、国が責任をもって処分するものと規定。

「指定廃棄物の今後の処理の方針（環境省H24.3.30）」において、国は今後3年程度（平成26年度末）を目途に必要な最終処分場などを確保することを目指すと明示。

県

国の最終処分場の確保までの一時保管場所として、手賀沼流域下水道手賀沼終末処理場を提示。

現在、近隣市と協議中。

14

6 市民の皆様への協力願い

- ◆枝・草の分別が徹底されれば、北部CCだけではなく南部CCで焼却しても民間最終処分場に搬出が可能になります。
- ◆枝・草は北部CCで一定割合で焼却が可能になりますが、発生量についてはできるだけ控えていただく必要があります。

市民への啓発 その1

- ・可燃ごみの袋に枝・草を絶対にまぜない。
- ・枝・草は枝・草だけで袋に入れる。

市民への啓発 その2

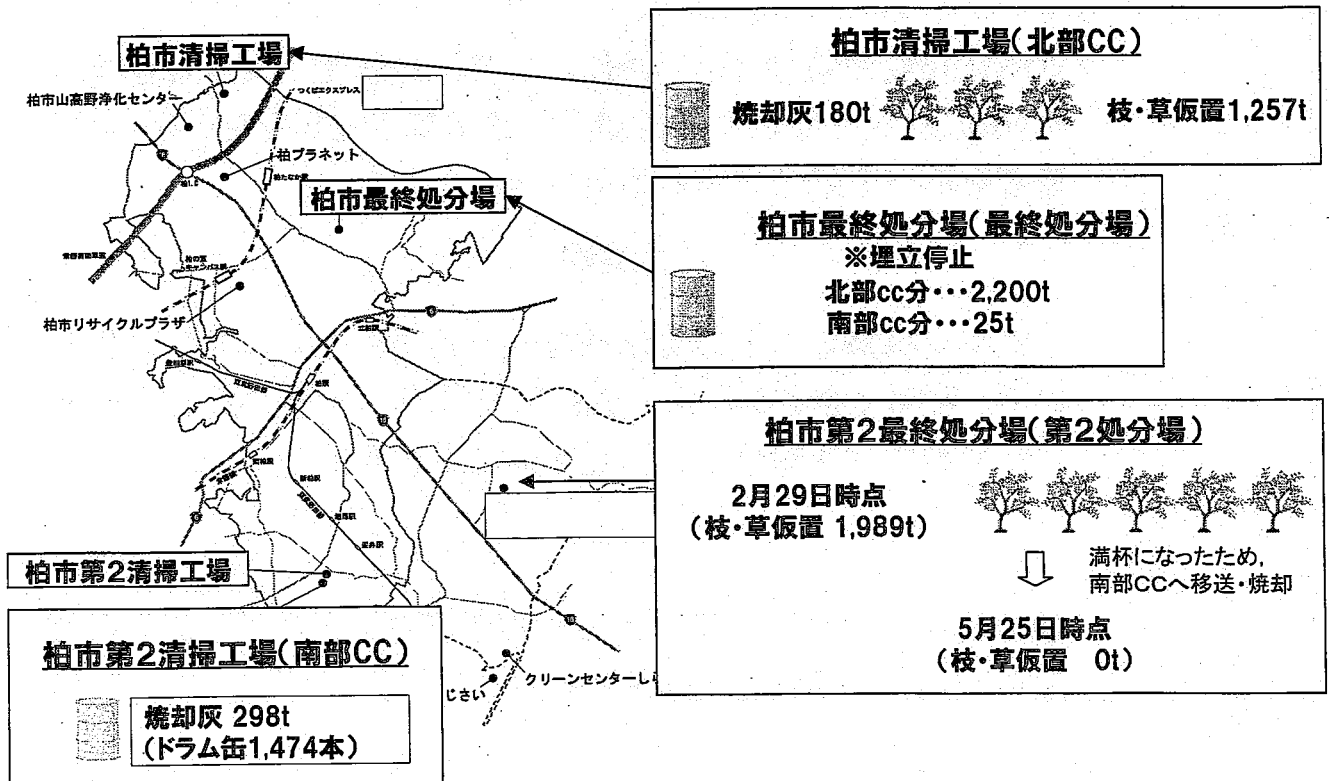
- ・枝・草についても、できるだけごみ出しを少なくしてもらう。
- ・場合によっては、枝・草の収集の一時中止も考える。



15

【参考】焼却灰等保管の現状（柏市全体）

平成24年5月25日時点

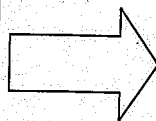


16

7. 7月1日からのごみ収集変更(旧柏地域)

変更前

- ①可燃ごみとして
- ②可燃ごみの日に
(週2回)
- ③可燃ごみ用指定ごみ袋で
- ④枝は束ねて



変更後

- ①不燃ごみとして
- ②不燃ごみの日に
(月2回)
- ③中身の見えるビニール袋で(レジ袋OK)
- ④枝は束ねて



17

8. 草・木・枝・葉の収集についてのお願い (旧柏地域)

草・木・枝・葉は...

なるべく出さない

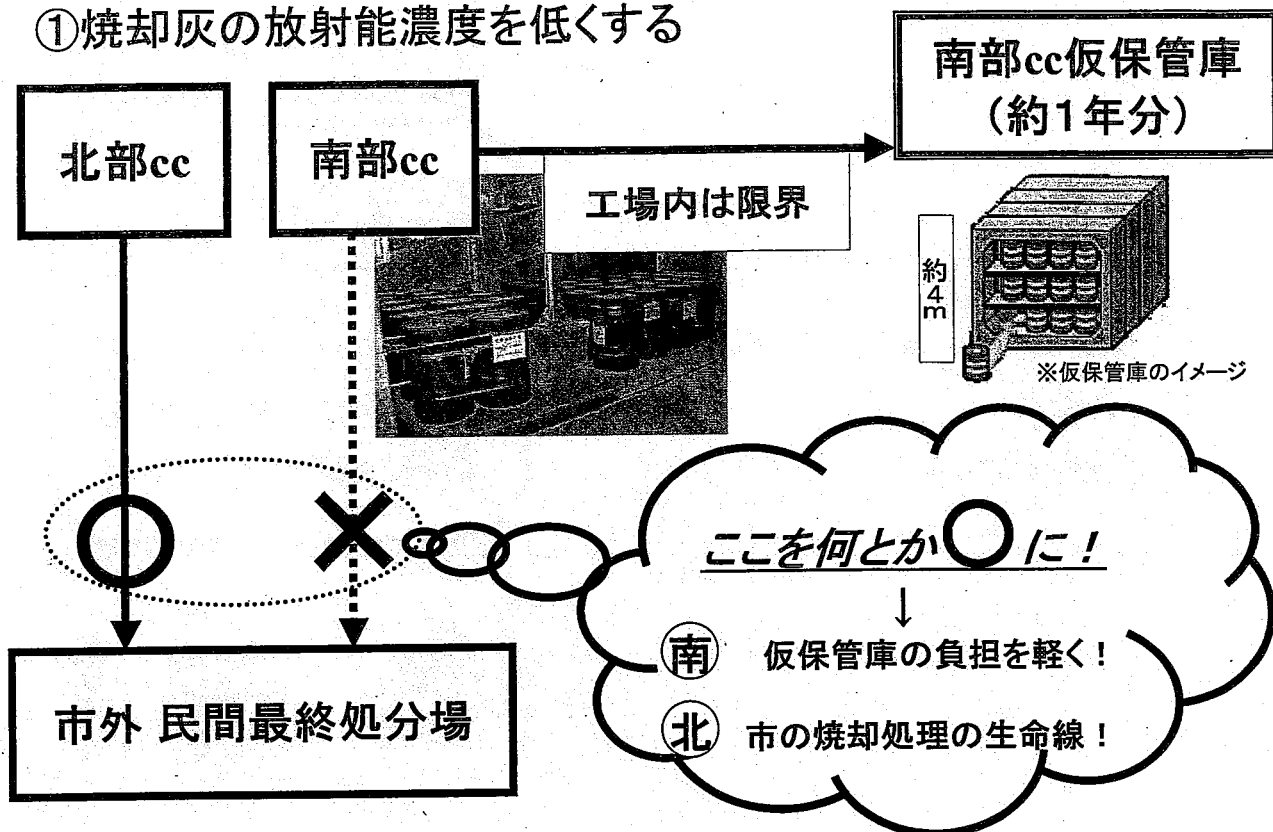
分別徹底(不燃ごみ扱い)

土は落として

18

9-① 目的

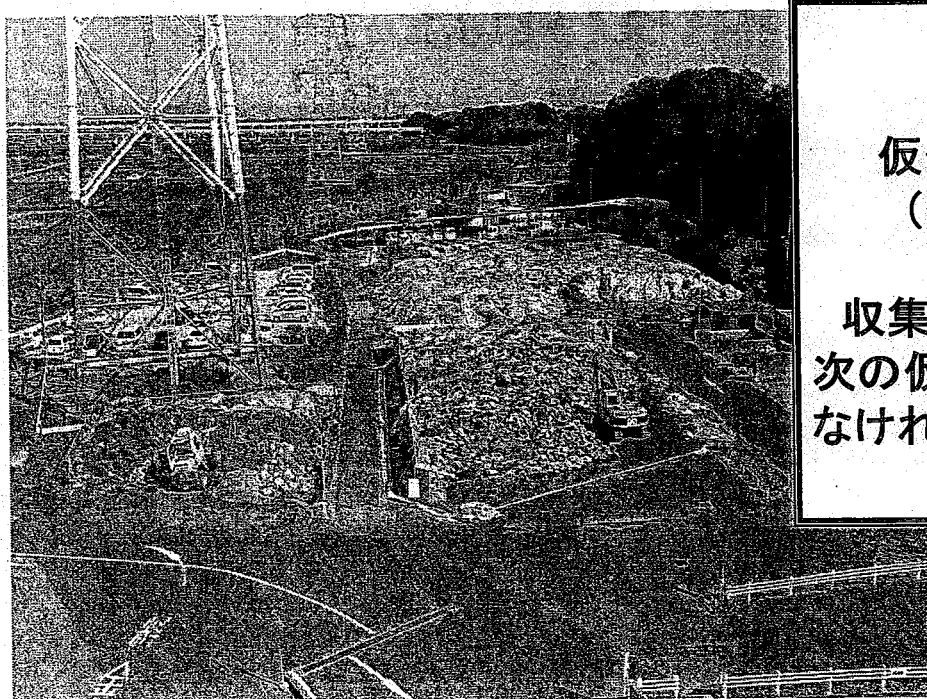
①焼却灰の放射能濃度を低くする



19

9-② 目的

②草・木・枝・葉の保管場所を大切に



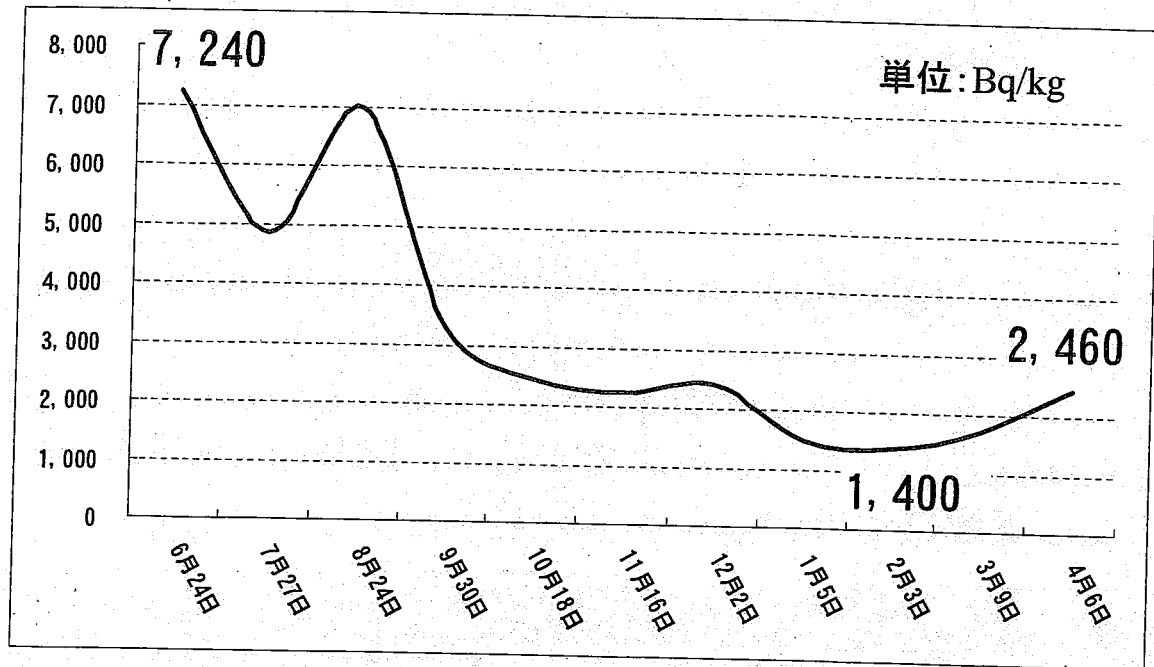
北部cc内
仮保管スペース
(約1か月分)

収集を続けながら、
次の仮保管場所を探さ
なければなりません。

20

10. 変更の背景





北部ccでも、焼却灰の放射能濃度が上昇



北部ccの焼却灰が市外搬出不可能になれば、
市の清掃は全停止

21

11. 本当に効果があるのか(旧柏地域)

ごみ種	放射能量 (Bq/kg) ※セシウム134と137の合計
草・葉(土付き) 	460~2,870
草・葉(土落とし) 	97~596
枝 	222~1,215
室内ごみ 	不検出~7

これは今年5月の測定値です。

草木の種類や採取場所によって、かなりバラツキはありますが、これを分別することは、焼却灰の放射能濃度を減らす大きな要因の1つになります。

22

12-① よくあるご質問(旧柏地域)

Q1 鉢植えの植物や仏花も、分別が必要か

A1 収集職員は、ごみ出しされた草・木・枝・葉が①どのような事情で②どこから排出されたものか、分かりません。草・木・枝・葉はすべて、分別してください。

Q2 野菜も分別が必要か

A2 野菜は、可燃ごみでお出しいただけます。

人間が食べる前提で管理され、流通しているものは口にしても問題ないレベルのものでありますので、焼却灰の放射能濃度を与える影響は小さいと考えています。

Q3 袋にまとめてごみ出しする時、レジ袋はOKか

A3 透明（半透明）のレジ袋でもお出しいただくことが出来ます。

23

12-② よくあるご質問(旧柏地域)

Q4 収集日まで保管しきれない時は

A4 直接搬入は可能です（有料：10kgまでごとに189円）。北部（南部）クリーンセンターまで御連絡の上、搬入先を確認してから搬入するようにしてください。

北部cc 04-7131-7900

南部cc 04-7170-7080

Q5 取り除いた土はどうすればいいのか

A5 御家庭内で再利用していただくか、庭があれば埋めていただくなどで御対応をお願いします。

土は、除染で生じた汚染土壌等も含めて、市で収集することは出来ません。

※今後、より詳しい「よくあるご質問」を、ホームページや回覧等でお知らせしていきます。

24

【参考】経緯（その1）

6月22日（水）	最終処分場と清掃工場において空間放射線量の試験測定 (南部CC溶融飛灰の埋立エリアで $3.6\mu\text{Sv/h}$ (地表1m)～ $9.8\mu\text{Sv/h}$ (地表5cm))
6月23日（木）	最終処分場内の南部CC溶融飛灰埋立エリアの確認及び安全対策 (遮水シート及び覆土により、線量の低減、流出・飛散を防止) 南部CCの溶融飛灰を搬出停止
6月28日（火）	「一般廃棄物焼却施設における焼却灰の測定及び当面の取扱いについて」(環境省)が示される (8,000Bq/kgを超える飛灰等は一時保管すること)
6月29日（水）	北部CC, 南部CC, 最終処分場の飛灰等の測定結果速報 (北部CC 7,240～9,780Bq/kg, 南部CC 70,800Bq/kg, 最終処分場28,500～48,900Bq/kg) 北部CC焼却灰(固化灰, 残渣)の搬出停止
7月18日（月）	北部CC敷地内で枝・草の分別・仮置き開始
7月26日（火）	北部CC焼却灰の県外民間最終処分場への搬出開始 ※ 枝・草の分別により8,000Bq/kg以下を実現
8月15日（月）	南部CCの枝・草の分別・仮置き開始(第2処分場内)
9月7日（水）	定期修理に伴い、南部CC稼働停止(1回目)
11月9日（水）	南部CC稼働再開 (北部CC内の枝・草の仮保管場所が満杯になったため南部CCで焼却処理)

25

【参考】経緯（その2）

1月1日（日）	平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法(平成23年法律第110号)施行
1月5日（木）	南部CC稼働停止(2回目) (南部CC建屋内の灰保管場所が満杯となったため可燃ごみを北部CCに移送し焼却)
3月13日（火）	南部CC稼働再開 (第2処分場内の枝・草の仮保管場所が満杯になったため、南部CC建屋内の灰保管場所を更に確保し南部CCで焼却処理)
5月20日（火）	南部CC稼働停止(3回目) (南部CC建屋内の灰保管場所が満杯となったため可燃ごみを北部CCに移送し焼却)

26

【参考】指定廃棄物の今後の処理方針について(環境省)

平成 24 年 3 月 30 日
環 境 省

指定廃棄物の今後の処理の方針について（概要）

1. 経緯

今年 1 月 1 日から完全施行された放射性物質汚染対処特措法において、放射性セシウム濃度が 8,000Bq/kg を超過する指定廃棄物（ごみ焼却灰、浄水発生土、工業用水汚泥、下水汚泥等）は、国が責任をもって処分するものとされている。（3 月 26 日現在、8 都県約 5,700 トンを指定（別紙参考資料）。今後も増える見通し）

放射性物質汚染対処特措法に基づく基本方針に示すとおり、指定廃棄物の処理は当該指定廃棄物が排出された都道府県内で行うものとし、既存の廃棄物処理施設の活用を最優先とすることとしている。その方針に基づき、地方公共団体と協議を進めてきたところである。今般、国が必要な最終処分場等を確保することを旨とする今後の処理の方針を公表する。

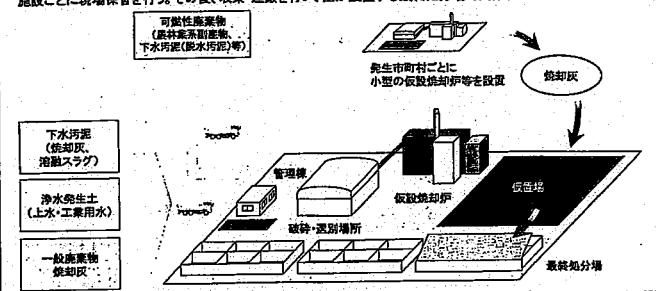
2. 指定廃棄物の今後の処理の方針の主要なポイント

- 国は、既存の廃棄物処理施設の活用について引き続き検討を行いつつ、今後3年程度（平成26年度末）を目途として、指定廃棄物が多量に発生し、保管が逼迫している都道府県において、必要な最終処分場など（福島県において、10万Bq/kg超の指定廃棄物は中間貯蔵施設）を確保することを旨とする。
- 指定廃棄物の最終処分場を新たに建設する必要がある場合には、都道府県内に集約して設置し、その設置場所は、必要な規模や斜度を確保し、土地利用の法令上の制約がなく、最終処分場建設に適している候補地を、国有地の活用も含め、都道府県毎に複数抽出。その後、複数の候補地の中から、現地調査などにより立地特性を把握した上で、国が立地場所を決定。
- 国は、最終処分場が設置されるまでの間、当面、焼却、乾燥、溶融などの中間処理を行い、保管の負担を軽減。農林業系副産物（稲わら、牧草など）は、既存の焼却施設で焼却できない場合、仮設焼却炉等を設置。
- 指定廃棄物の最終処分場のイメージ及び現時点のロードマップは別添1及び2に示すとおり。

指定廃棄物の処理の流れ

別添1

- ・指定廃棄物の処理に当たっては、既存の廃棄物処理施設(焼却炉、管理型最終処分場)を活用することが望ましいが、困難な場合には以下のとおり処理を行う。
- ・可燃性廃棄物(農林畜産系副産物、下水汚泥(脱水汚泥等))は、指定廃棄物の発生市町村ごとに設置する小型の仮設焼却炉、または最終処分場に併設する仮設焼却炉などにより、可能な限り速やかに減容化を図る。
 - ・不燃性廃棄物(一般産業物の焼却灰、浄水灰土(土、工業用灰)、下水汚泥(脱水汚泥等))は、発生市町村ごとに設置する焼却炉、焼却灰土の堆積、貯蔵施設により、可能な限り速やかに減容化を図る。



指定廃棄物の最終処分場の確保に係る工程表

別添2

[illegible][illegible]

図2:法令に基づき土地利用に制限がある場合、宅地を国営に時間がかかる可能性がある。
図3:宅地を売却する場合は、上記に示す期間から時間がかかる可能性がある。