

Gestion des données sur les déchets au Japon :
« Utilisation des données au niveau local/municipal »
... **Le cas des 23 arrondissements de Tokyo**



Hiroshi KATO, directeur
Service de coopération
internationale pour la gestion
des déchets
27 août 2019

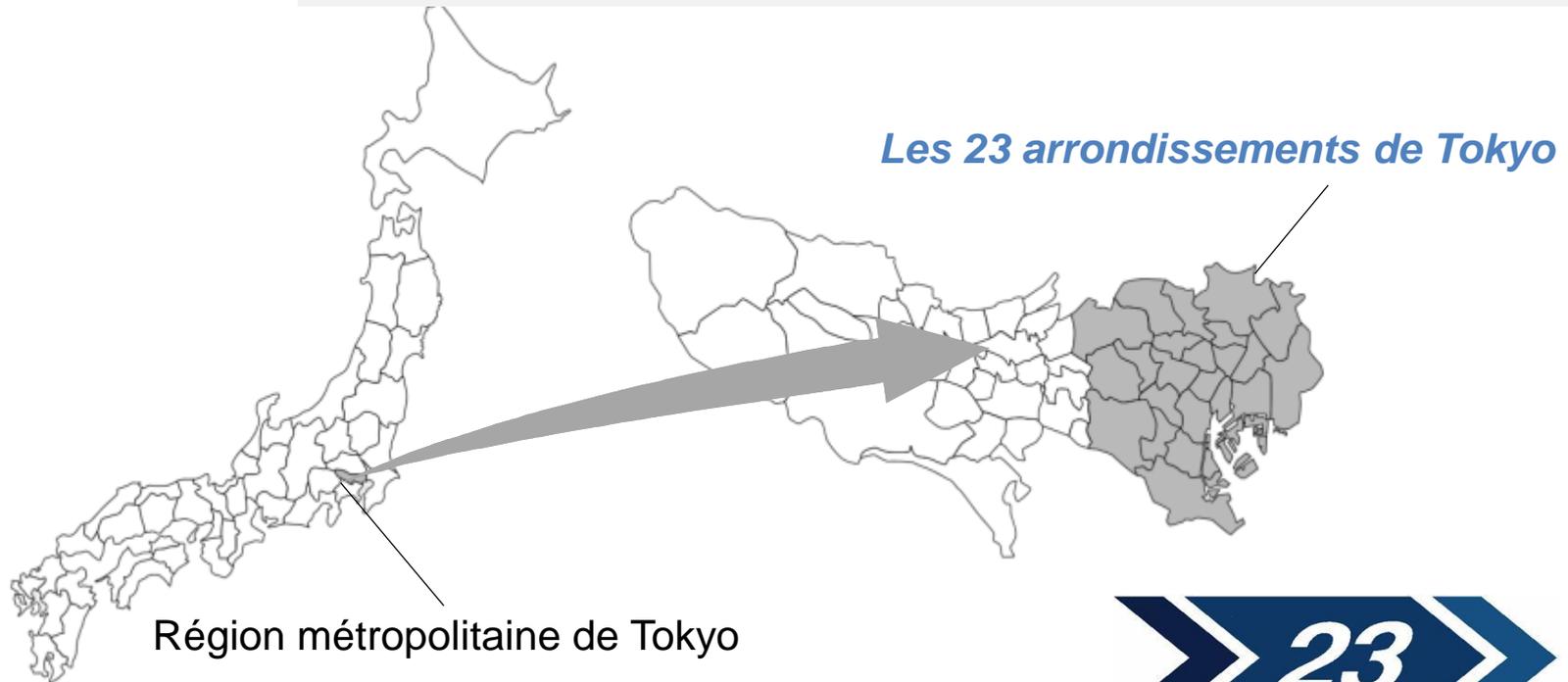


- 1** Présentation générale des *23 arrondissements de Tokyo*
- 2** Importance d'appréhender la quantité de déchets traités pour la gestion des déchets
- 3** Gestion des données des quantités de déchets traités
- 4** Prévion de la quantité de déchets traités et planification de la reconstruction d'installations de traitement
- 5** Fonctionnement et maintenance adaptés des incinérateurs
- 6** Gestion rigoureuse de la maintenance et diffusion proactive des données et informations

1 Présentation générale des **23 arrondissements de Tokyo** ①

Les 23
arrondissements
de Tokyo sont ...

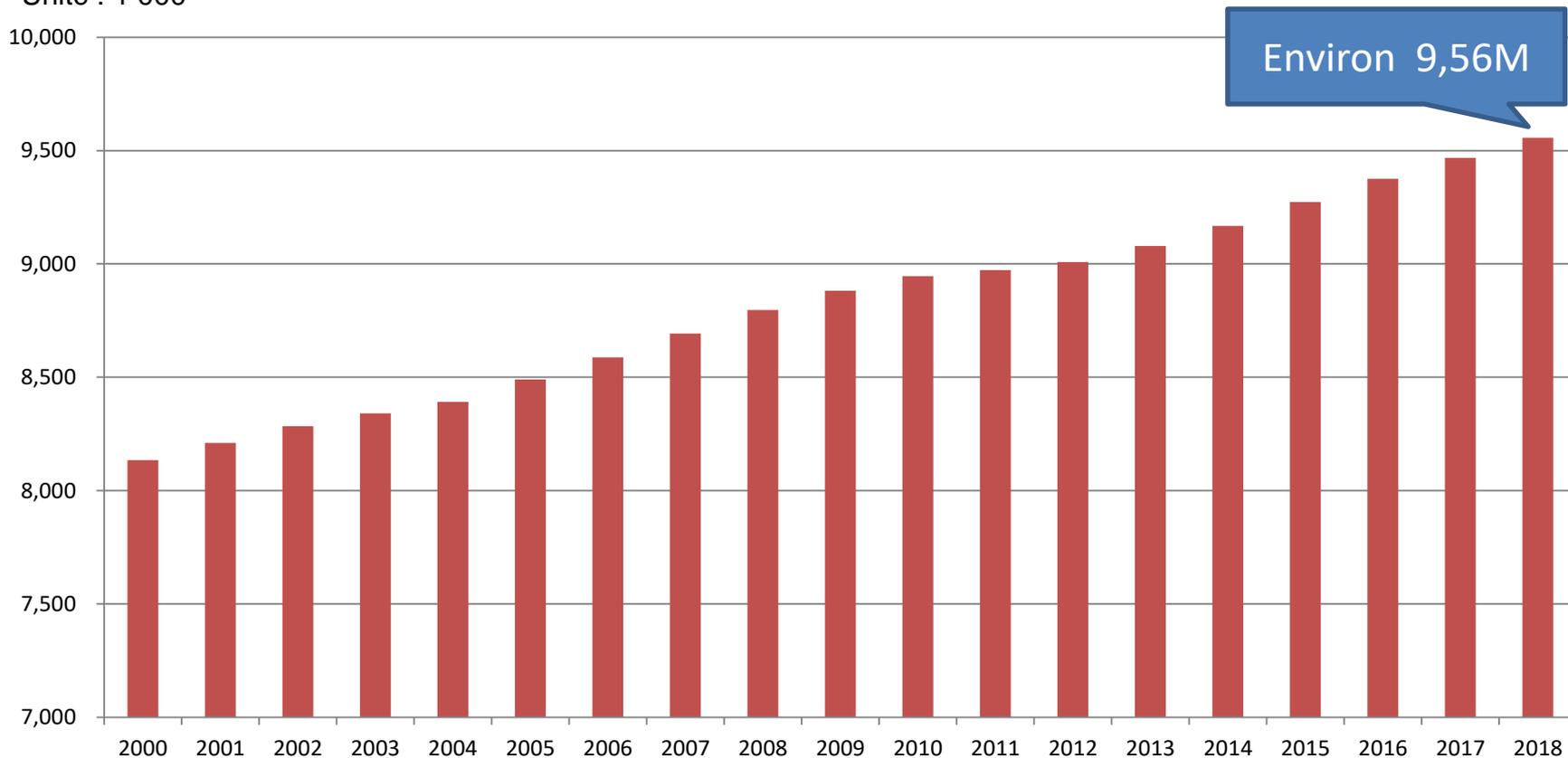
- les 23 municipalités dans la partie la plus à l'est de la région métropolitaine de Tokyo. Il s'agit du cœur de Tokyo, du centre opérationnel de la politique du Japon, des administrations nationales et de l'économie.
- population d'environ 9,56 millions pour une superficie de 627 km².
- l'endroit où est situé « Clean Authority of Tokyo » (ci-après « CAT23 »), un organisme municipal en charge du traitement intermédiaire des déchets (incinération, pulvérisation etc.) pour les 23 arrondissements de la ville.



1 Présentation générale des *23 arrondissements de Tokyo* ②

Évolution de la population

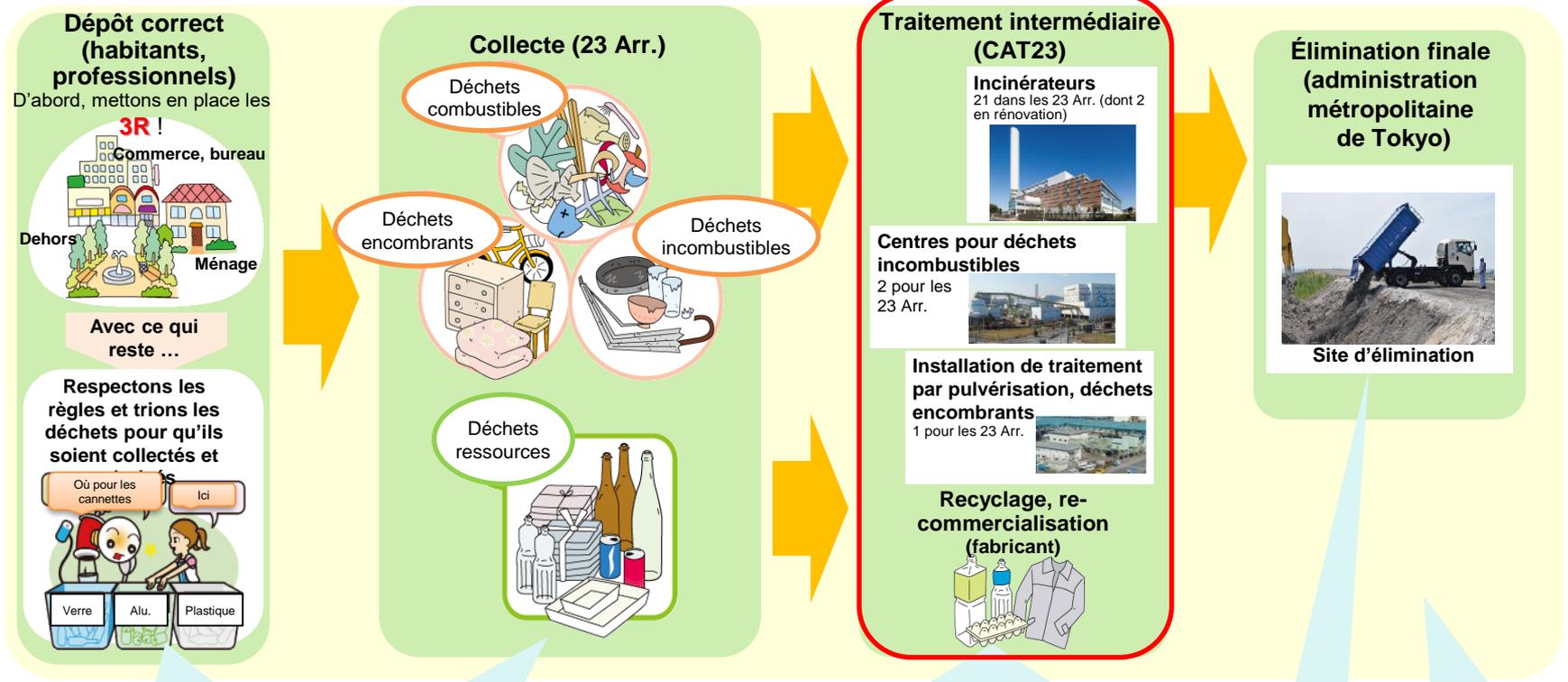
Unité : 1 000



1 Présentation générale des 23 arrondissements

de Tokyo ③

Diagramme du flux des déchets et ressources des 23 arrondissements de Tokyo : du point de vue des ODD ✧



- Sensibilisation pour un mode de vie durable
- Promotion des 3R



- Collecte rapide et fiable
- Déchets marins zéro par collecte appropriée



- Élimination sûre et hygiénique
- Utilisation effective de l'énergie thermique
- Collecte rigoureuse des ressources
- Minimalisation de l'impact environnemental



- Prévention complète de la pollution marine



- Responsabilité et transparence des autorités locales sur la gestion des déchets



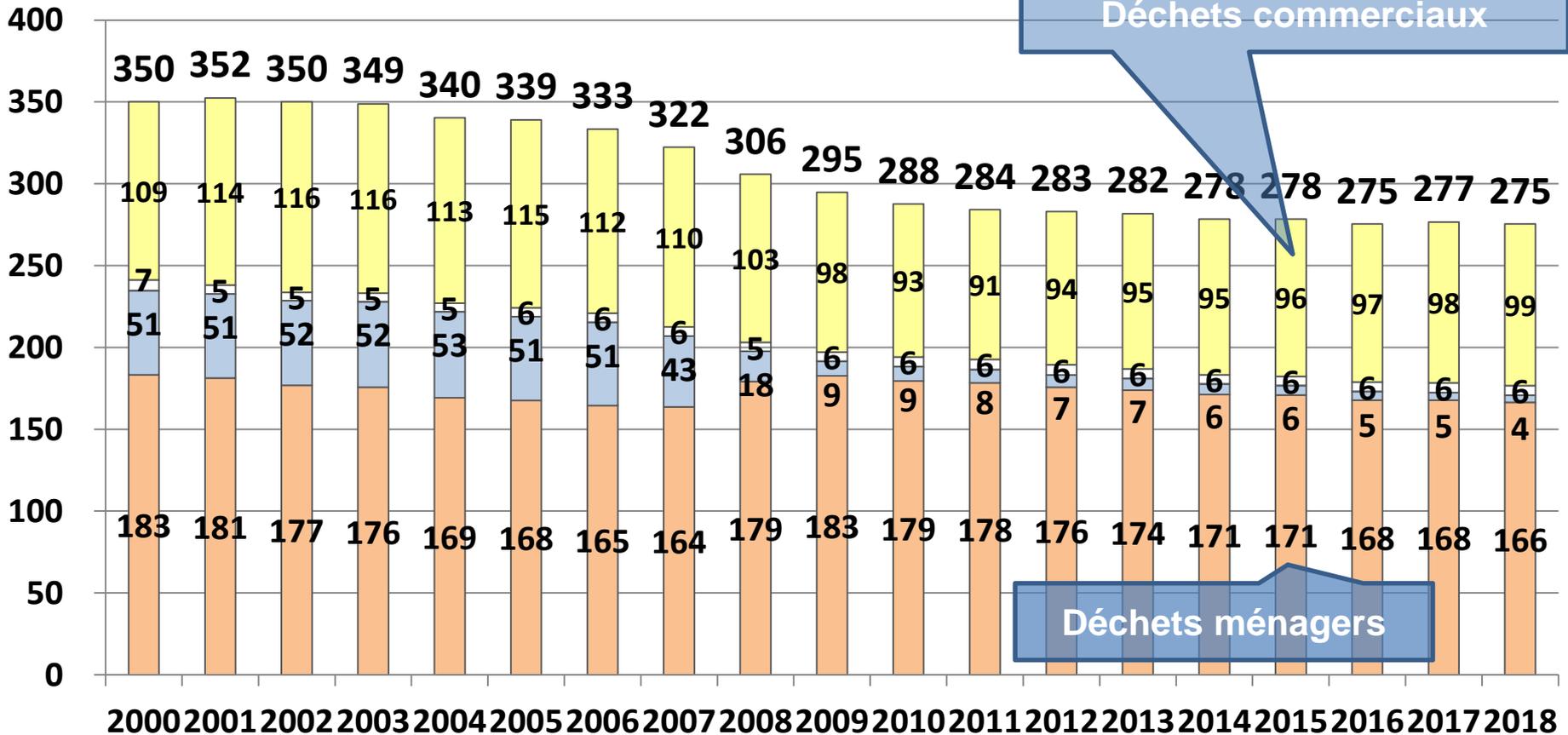
✧ Objectifs internationaux entre 2016 et 2030 dans le cadre de l'Agenda 2030 pour le développement durable, adoptés au sommet de l'ONU en septembre 2015



2 Importance de comprendre la quantité de déchets traités pour la gestion des déchets

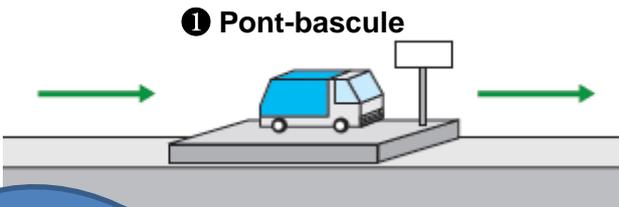
Évolution de la quantité des déchets

Unité : 10 000 tonnes



3 Gestion des données de la quantité de déchets traités

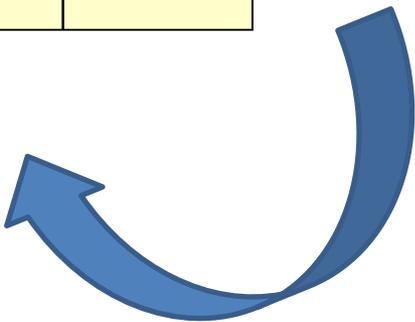
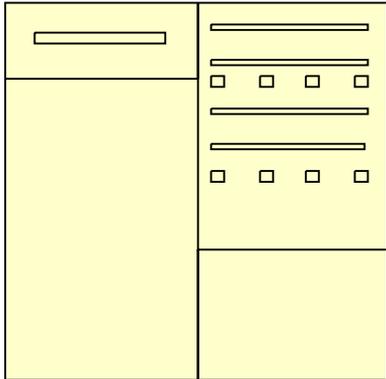
Les déchets conduits dans les incinérateurs par des camions-poubelles sont pesés en utilisant des ponts-bascules où les données sont compilées



À plus de 20 incinérateurs et autres installations de traitement



par plus de 4 000 camions-poubelles



4 Prévision de la quantité de déchets traités et planifier la reconstruction des installations ①

Prévisions de quantité de déchets traités

- Enquête sur les sources de production des déchets et prévisions démographiques
- Prévisions basées sur les prévisions de quantité de déchets et le contrôle de la production de déchets

unité: 10 000 tonnes

	AF 2015	AF 2016	AF 2017	AF 2018	AF 2019	AF 2020	AF 2021	AF 2022	AF 2023	AF 2024	AF 2025	AF 2026	AF 2027	AF 2028	AF 2028
① 1ère phase de traitement	280	278	276	275	276	276	276	276	276	276	276	275	275	275	274
Quantité de déchets	279	277	275	274	275	275	275	275	275	275	275	274	274	274	273
Incinérateur	263	261	259	258	259	259	259	259	259	259	259	258	258	258	257
Centre de traitement des déchets incombustibles	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Pulvérisation déchets encombrants	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Autres (Note)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
② 2ème phase de traitement	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	13	13	13	13	13
Incinérateur	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	13	13	13	13	13

Quantité totale traitée (①+②)	288	286	285	284	284	284	284	284	285	284	288	288	288	287	287
Quantité dans incinérateurs	271	269	268	267	267	267	267	267	267	267	271	271	271	270	270
Quantité dans centre de traitement, déchets incombustibles	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Quantité dans centre de pulvérisation, déchets encombrants	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

Note: comme les nombres sont arrondis, les totaux peuvent ne pas correspondre à la somme des nombres

4 Prévision de la quantité de déchets traités et planifier la reconstruction des installations ②

Plan de reconstruction des installations

Créer un plan sur 15 ans débutant en 2015

Nom des installations

工場名	現行規模	計画期間														
		27年度	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	37年度	38年度	39年度	40年度	41年度
練馬	—	250t×2炉	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
杉並	—	300t×2炉	1			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
光が丘	150t×2炉	32	150t×2炉					1	2	3	4	5	6	7	8	9
大田(新)	300t×2炉	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
目黒	300t×2炉	25	26	300t×2炉					1	2	3	4	5	6	7	
有明	200t×2炉	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
千歳	600t×1炉	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
江戸川	300t×2炉	29	30	300t×2炉					1	2	3	4				
墨田	600t×1炉	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	600t×1炉	
北	600t×1炉	18	19	20	21	22	23	24	600t×1炉					1	2	
新江東	600t×3炉	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
港	300t×3炉	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
豊島	200t×2炉	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
中央	300t×2炉	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
渋谷	200t×1炉	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
板橋	300t×2炉	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	300t×2炉		
多摩川	150t×2炉	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	150t×2炉	
足立	350t×2炉	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
品川	300t×2炉	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
葛飾	250t×2炉	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
世田谷	150t×2炉	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
破砕処理	180t×1炉	23	休止 (既存建物の活用を検討)													

▲ Période de reconstruction

参考期間										
42年度	43年度	44年度	45年度	46年度	47年度	48年度	49年度	50年度	51年度	
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
35	36	37	38	39	40	200t×2炉				
35	36	37	38	39	40	41	600t×1炉			
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
					1	2	3	4	5	6
3【参考期間の試算条件】						8	9	10	11	12
32・ごみ量: 平成41年度ごみ量予測値を用いた。										
32・規模: 現行規模と同等とした。										
31		200t×2炉					1	2	3	4
29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	
29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	
			1	2	3	4	5	6	7	
			1	2	3	4	5	6	7	
26	27	350t×2炉					1	2		
25	26	300t×2炉							1	
24	25	26	27	28	29	30	31	250t×2炉		
23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	

※枠内の数字は稼働年数を示す。

	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	37年度	38年度	39年度	40年度	41年度
焼却能力合計(万t)	329.5	322.9	314.5	320.7	320.7	305.3	311.0	309.5	305.9	304.7	320.3	320.7	319.3	302.6	302.6
清掃工場処理量(万t)	271.1	269.2	267.7	266.9	267.3	267.2	267.2	267.1	267.5	267.1	271.2	270.9	271.0	270.4	270.1
焼却余力(%)	21.6	19.9	17.5	20.1	20.0	14.2	16.4	15.9	14.4	14.1	18.1	18.4	17.8	11.9	12.0

42年度	43年度	44年度	45年度	46年度	47年度	48年度	49年度	50年度	51年度
305.9	294.6	293.1	298.8	300.3	276.7	274.8	272.6	278.9	280.4
270.1	270.1	270.1	270.1	270.1	270.1	270.1	270.1	270.1	270.1
13.3	9.1	8.5	10.6	11.2	2.5	1.8	0.9	3.3	3.8

【凡例】

- : 建替え工事 (解体前清掃、解体工事、建設工事、試運転を含む)
- : 延命化工事
- : 延命化工事予定(参考)
- : 延命化工事

※延命化工事の焼却炉停止期間は、6か月/炉(600t/炉の場合は7か月)とする。
 複数炉工場は、1炉/年の施工とし、工事期間は複数年にわたる。
 1炉工場の工事期間は、炉停止期間や共通系工事を考慮し、2か年とした。
 ※豊島工場は30年超の稼働となるので、稼働25、26年時に大規模補修工事期間を見込む。
 ※灰溶融処理施設の整備については、今後のスラッグの利用状況等を見ながら改めて検討す



図-6-1 清掃工場の整備スケジュール

5 Fonctionnement et maintenance adaptés des incinérateurs



Faire fonctionner et entretenir les installations et équipements de manière appropriée pour maximaliser leur performance

✓ Réaliser une révision complète une fois par an

✓ Alimentation continue d'une quantité déterminée de déchets mélangés uniformément

✓ Analyse des propriétés de déchets 4 fois/an

✓ La température de combustion des gaz doit être mesurée continuellement
✓ Maintenu à 800°C
✓ La température des fourneaux doit monter rapidement en utilisant un dispositif de soutien de combustion comme après un arrêt
✓ Les déchets doivent être complètement incinérés en utilisant un dispositif de soutien de combustion lors d'un arrêt de fonctionnement

✓ Mesure les émissions de gaz de combustion (suie, poussière, SOx, chlorure d'hydrogène)

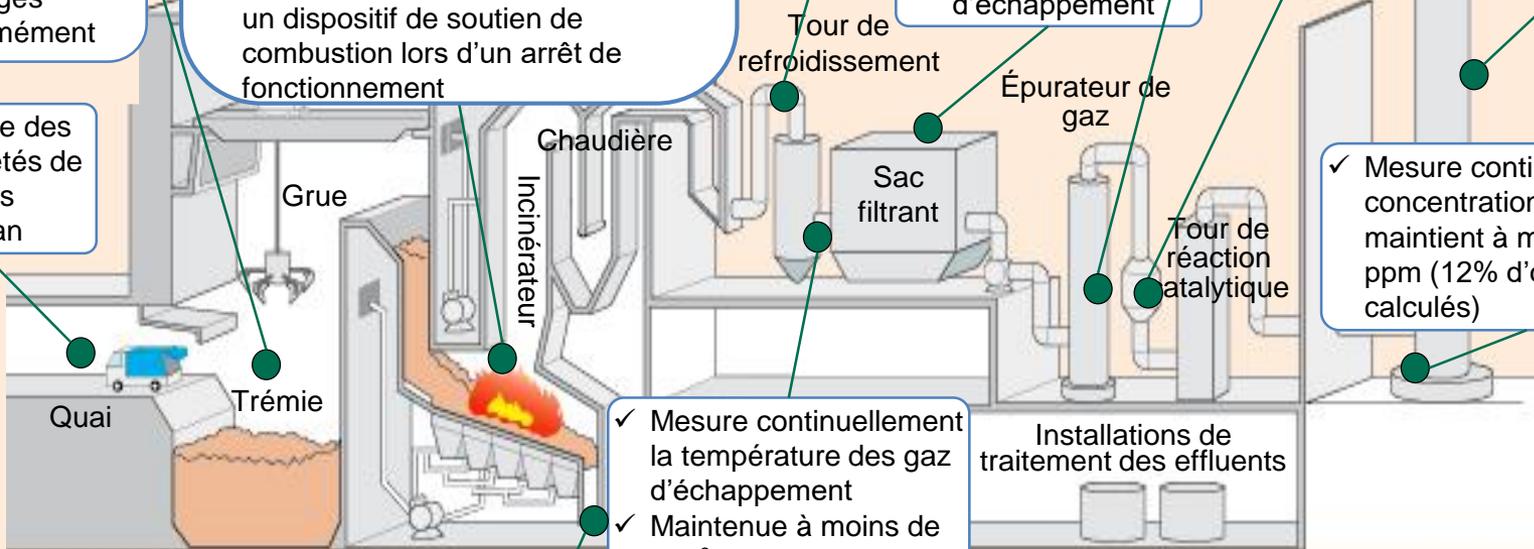
✓ Préviend la dispersion de l'eau de refroidissement et de nettoyage des gaz

✓ Mesure continuellement la suie, poussière, NOx, SOx, le chlorure d'hydrogène et le mercure
✓ Mesure les dioxines une fois/an

✓ Sépare et enlève la suie et les poussières des gaz d'échappement

✓ Mesure les émissions de gaz de combustion (NOx)

✓ Mesure continuellement la concentration de CO et la maintient à moins de 100 ppm (12% d'oxygène calculés)



✓ Mesure continuellement la température des gaz d'échappement
✓ Maintenu à moins de 200°C

✓ Perte au feu des cendres de moins de 10%



6 Gestion rigoureuse de la maintenance et diffusion proactive des données et informations

Fonctionnement stable sur le long terme

- ✓ Au stade de l'appel d'offres, évaluer les technologies permettant de réduire les coûts tout au long du cycle de vie des installations
- ✓ Tous les fourneaux sont révisés une fois par an
- ✓ Entreprendre de travaux importants sur les équipements clé, après 15 ans de fonctionnement

Période de fonctionnement de 25-30 ans.

Travaux en cours pour prolonger le fonctionnement jusqu'à 40 ans.

Entretien méticuleux et contrôle de la pollution

- ✓ Un fonctionnement stable est obtenu grâce à l'établissement d'un plan de gestion de la maintenance élaboré conformément aux lois
- ✓ Fixer des normes plus strictes que celles établies par le pays ou Tokyo, et prévenir la pollution
- ✓ Contrôler le nombre de camions-poubelles apportant des déchets aux incinérateurs et leur route afin de préserver l'environnement des habitants vivant près des sites.

Diffusion proactive des informations

Résultats du contrôle de l'environnement

- ✓ Les mesures d'émissions de gaz, d'effluents, des composants des cendres et suies, de l'air près des incinérateurs et des concentrations de dioxine (gaz d'échappement, cendres résiduelles et volantes, effluents etc.) sont toutes publiées sur les pages d'accueil des centres.

Résultats des mesures continues

- ✓ La température des gaz dans la chambre d'incinération, à l'entrée du collecteur de poussière et les concentrations de CO dans les gaz d'échappement sont publiées sur les pages d'accueil.

Rapport environnemental

- ✓ Tous les centres d'incinération publient ce rapport une fois par an. Il traite de la politique de gestion, des procédés de traitement, donne des informations diverses et des données sur le nombre de personnes ayant visité les centres. Ils sont mis en ligne sur les pages d'accueil.

Conseil de gestion

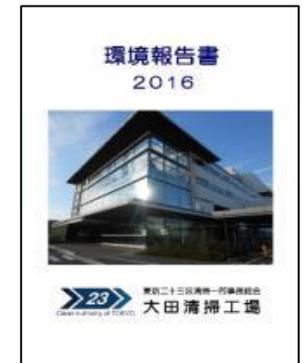
- ✓ Des réunions du conseil de gestion se tiennent régulièrement dans les centres afin de rapporter les conditions de fonctionnement, y compris les pannes et incidents.

Bulletins d'informations des centres

- ✓ Tous les centres publient un bulletin d'information mis en ligne sur leur page d'accueil.



Affichage des émissions de gaz en temps réel (incinérateur de Sétagaya)



Rapport environnemental 2016 (incinérateur d'Ota)

Merci beaucoup de votre attention !