

东京都废弃物填埋处理场

中央防波堤外侧填埋处理场、新海面处理场



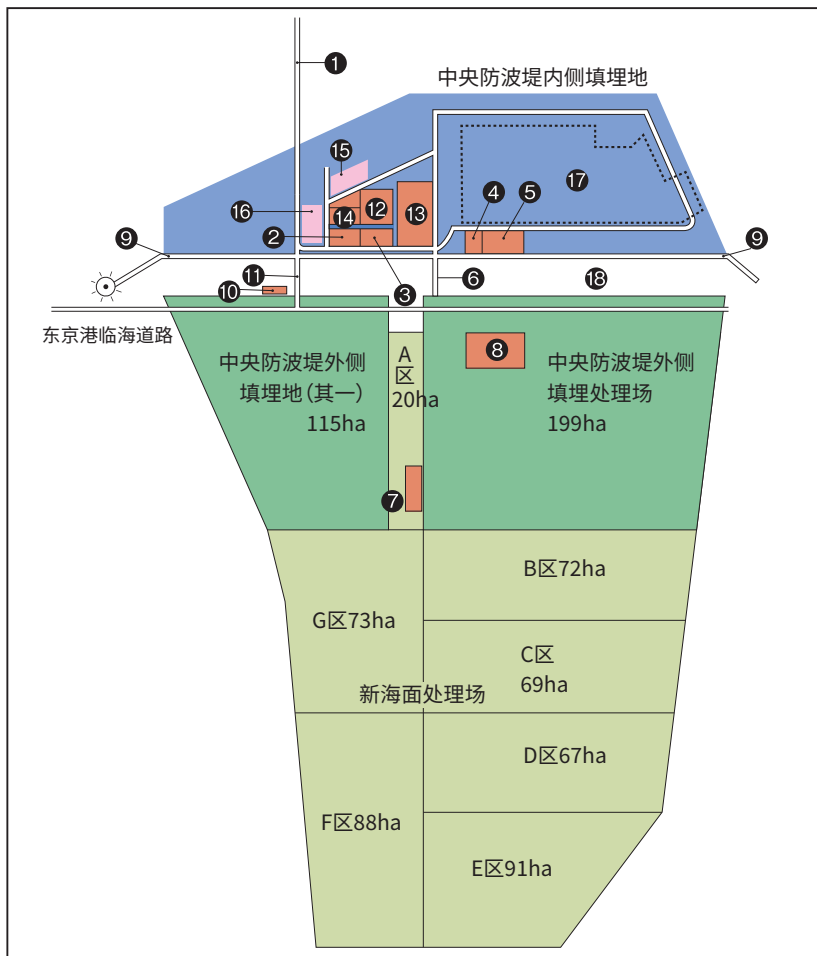
2025年2月14日拍摄



东京都环境局

1 填埋处理场概要

(1) 布局图



中央防波堤内侧填埋地

面积	约195ha
填埋面积(废弃物)	约78ha
填埋量(废弃物)	约1,230万吨

中央防波堤外侧填埋地(其一)

填埋面积(疏浚土、建筑工程弃土)	约115ha
------------------	--------

中央防波堤外侧填埋处理场

填埋面积(废弃物)	约199ha
填埋容量(废弃物)	约4,758万m ³

新海面处理场

面积(A~G区)	约480ha
填埋容量(A~G区)	约1亿2,000万m ³
面积(A~E区)	约319ha
废弃物填埋容量(A~E区)	约4,580万m ³

超级生态城相关设施

- ⑮ PCB废弃物处理设施(2005年11月投运)
- ⑯ 气化熔融等发电设施(2006年8月投运)

东京都

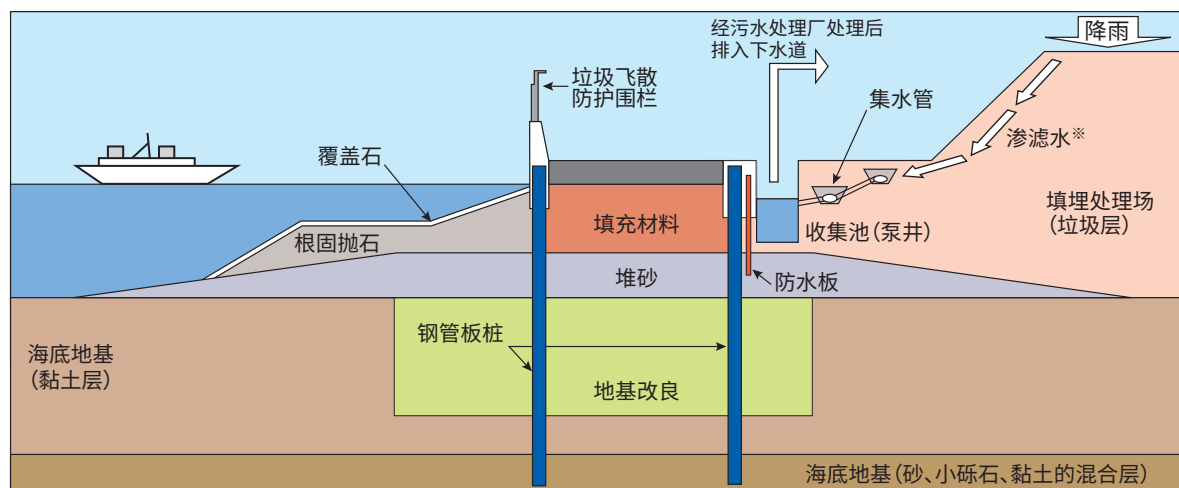
- ① 第二航线海底隧道
- ② 中央防波堤联合政府大楼
- ③ 第一污水处理厂
- ④ 燃气有效利用设施
- ⑤ 第三污水处理厂
- ⑥ 海之森大桥
- ⑦ 接收管理设施
- ⑧ 调节池
- ⑨ 中央防波堤
- ⑩ 垃圾卸船设施(船舶运输卸船设施)
- ⑪ 中防大桥

东京二十三区清扫部分事务联合机构

- ⑫ 大件垃圾破碎处理设施
- ⑬ 中防不可燃垃圾处理中心
- ⑭ 中防灰熔融设施
- ⑰ 海之森公园
- ⑱ 海之森水上竞技场

(2) 护岸的结构

双重钢管板桩式护岸(中央防波堤外侧填埋处理场)



※ 渗滤水:雨通过垃圾层后被污染而渗出的污水

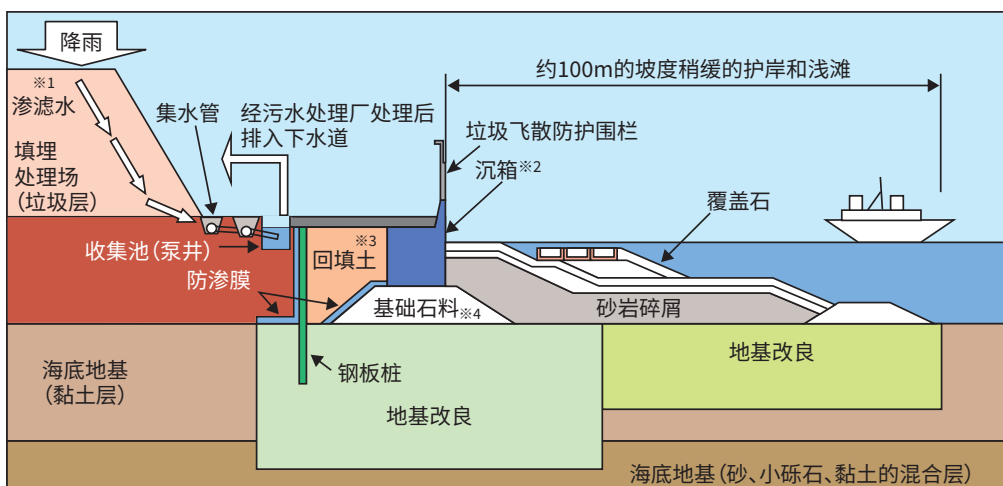
(3) 废弃物等填埋处理计划

东京都制定了《废弃物等填埋处理计划》，规定了接收的废弃物种类、填埋处理量等事项，通过规划性使用废弃物处理场以延长其使用寿命。该计划大致每五年修改一次（2022年2月最新修订）。

各类废弃物接收方针

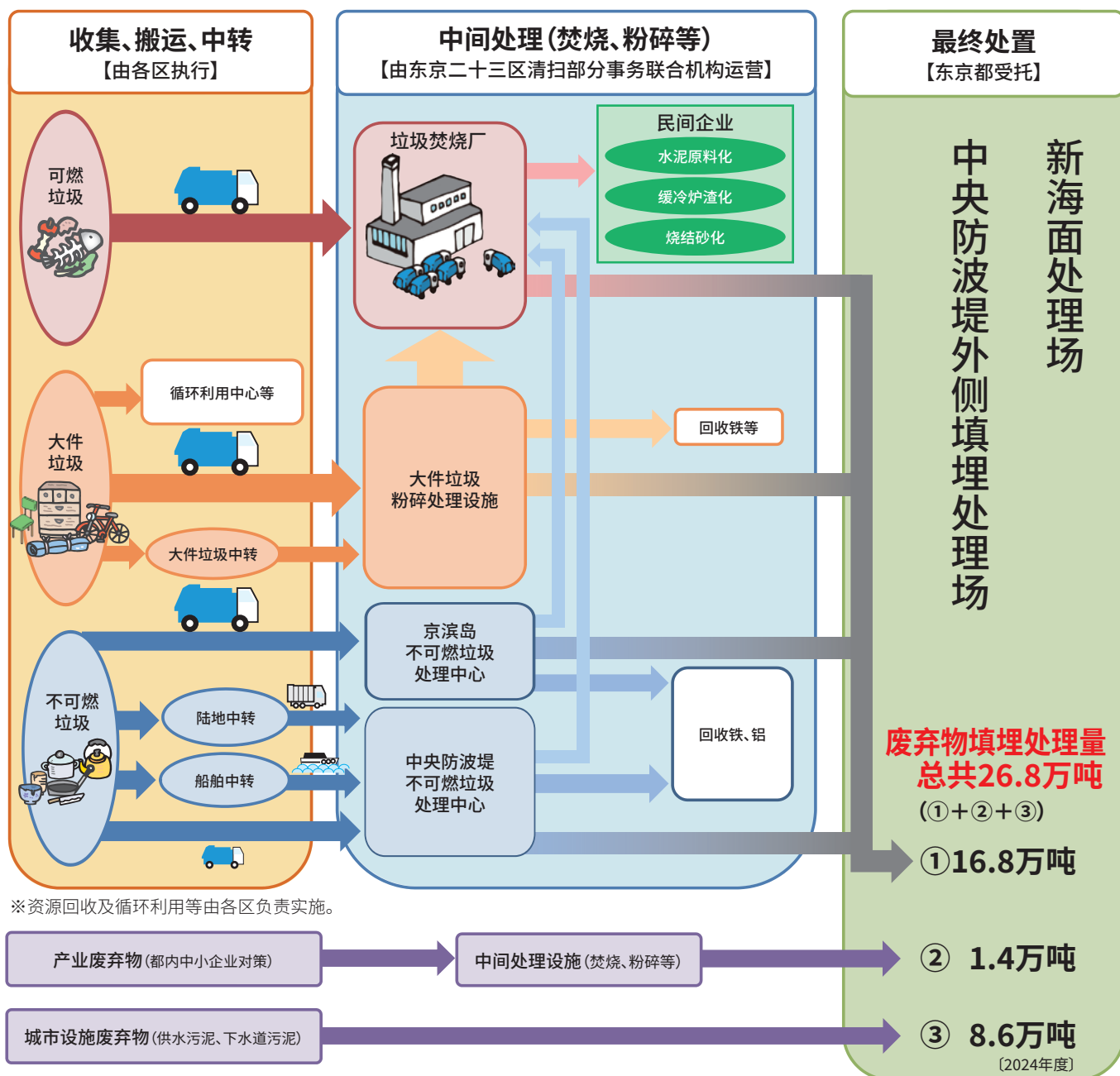
种类		接收方针
废弃物类	一般废弃物	东京23区产生的一般废弃物，以实施中间处理为前提，在最大限度实现减量与资源化的基础上全部接收。
	产业废弃物	都内中小企业排放的产业废弃物中，仅接收一定量的经过中间处理且符合东京都处理场接收标准的垃圾。
	城市设施废弃物	东京都上下水道设施等排出的供水污泥、下水道污泥等，在实施中间处理的前提下予以接收。
土砂类	疏浚土	关于东京都内河川及东京港产生的疏浚土，除可有效利用于公共事业以外的部分予以接收。
	建筑工程弃土等	优先接收东京都内公共事业工程产生的弃土，并需达到处理场基础建设所需数量。同时接收经改良后可作为建筑材料再利用的建筑改良土。

沉箱式外围护岸（新海面处理场B、C区）



- ※1 雨通过垃圾层后被污染而渗出的污水
- ※2 装满砂石或钢渣的混凝土制或钢制箱体
- ※3 投入于沉箱护岸后方的砂土
- ※4 用于支撑沉箱护岸的石料

2 东京23区的垃圾处理流程



【中间处理】

- ▶ 可燃垃圾在垃圾焚烧厂进行焚烧处理。通过焚烧垃圾，可防止细菌、害虫的滋生及产生异味。同时，焚烧可使垃圾体积缩减至原来的约1/20。此外，部分焚烧灰渣被作为水泥原料进行资源化利用，从而减少了填埋处理量。
- ▶ 大件垃圾在大件垃圾粉碎处理设施进行(粉碎、分选)处理。大件垃圾按可燃与不可燃分类后进行粉碎。粉碎处理后分离出铁质部分作为资源回收。剩余的可燃物在垃圾焚烧厂进行焚烧处理，不可燃物则进行填埋处理。
- ▶ 不可燃垃圾在不可燃垃圾处理中心进行(粉碎、分选)处理。首先粉碎不可燃垃圾以缩小体积。随后回收其中含有的铁、铝等金属资源，将剩余的不可燃物进行填埋处理。剩余的可燃物则在垃圾焚烧厂进行焚烧处理。



收集垃圾



焚烧垃圾



填埋灰烬

3 填埋处置

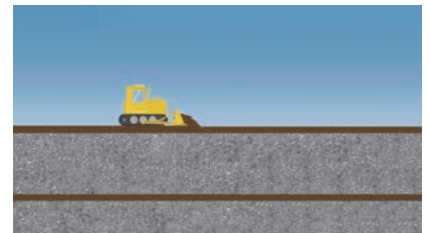
(1) 填埋处置流程



(2) 填埋处置方法

【三明治施工法】

采用“三明治施工法”，即按废弃物种类划定区域，每堆积3米废弃物就在表面覆盖50厘米泥土，层层堆叠直至达到30米高度。



<三明治施工法的效果>

- 防止垃圾飞散
- 防止恶臭扩散
- 防止害虫滋生
- 防止火灾发生

【相框式施工法】

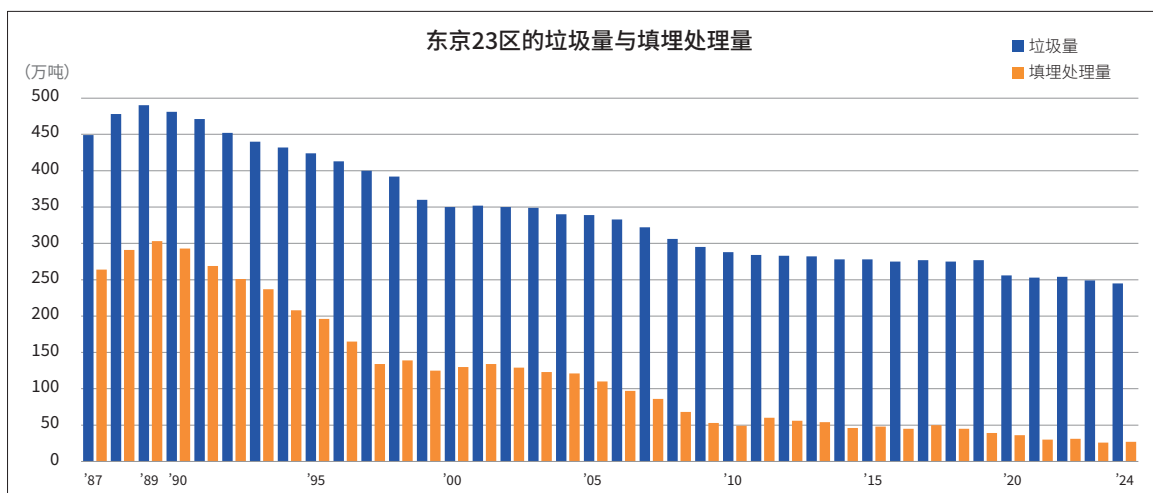
对焚烧灰采用“相框式施工法”处理。将焚烧灰、污泥等从人工斜坡处倒入低地，再往上覆盖土壤。



(3) 东京23区垃圾量与填埋处理量的变化趋势

东京23区居住着约1000万人，占东京都总人口的七成，每年产生约250万吨垃圾。即便如此，与垃圾量最多的1980年代末至1990年代初泡沫经济时期相比，垃圾总量已减少近一半。

在都民、企业、23区及东京都政府共同推进垃圾减量化的基础上，通过对建筑物及企业垃圾实施全量收费制度、完善垃圾处理体系、促进废塑料回收利用等措施，填埋处理量较1989年度减少了约九成。



4 环境对策

(1) 渗滤水的处理

收集池(泵井)



填埋场流出的渗滤水被囤积在外围道路边上的收集池中。

调节池



调节池对渗滤水的流量进行调节并实现水质均匀化后,将水输送至污水处理厂。

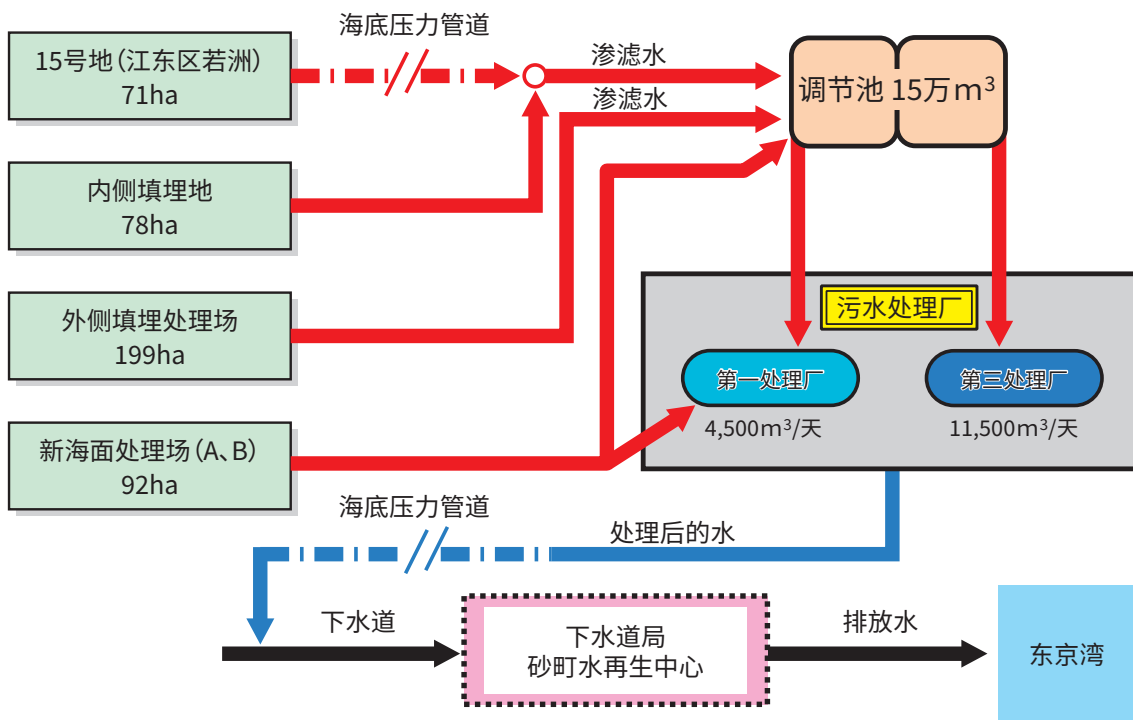
污水处理厂



内侧填埋场内的污水处理厂通过多种方法将填埋处理场流出的渗滤水进行净化处理。

渗滤水处理流程

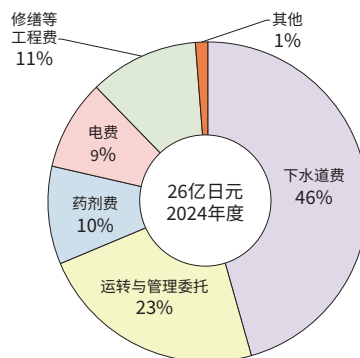
这里是与海洋隔绝的管控型最终填埋处理场,场内降下的雨渗入垃圾层后会受到污染,这种被污染的水称为渗滤水,经污水处理厂净化后排入下水道。



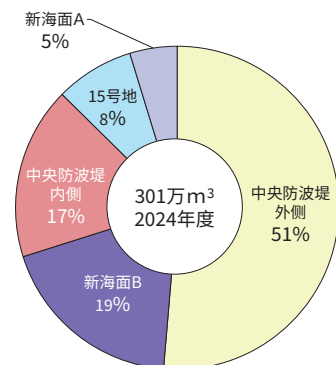
渗滤水的处理水质

pH	…… 7.4 (污水排放标准:5~9)
氮	…… 14mg/L (// :120)
COD	…… 51mg/L (与下水道局的协议值 :150)
第三处理厂原水的水质	
pH	…… 8.1
氮	…… 280mg/L
COD	…… 179mg/L

渗滤水处理费



渗滤水处理量



(2) 能源的有效利用

填埋的废弃物会产生甲烷气体，利用这些甲烷气体和太阳能进行发电，所产生的电力在填埋处理场内部使用。



燃气有效利用设施(微型燃气轮机)

发电装机容量(最大)	275kW	
燃气利用量	约160万m ³ N/年	
燃气成分	甲烷	约55%
	二氧化碳	约25%
	氮气	约15%
	氧气	1%以下
燃气热值	约18MJ/m ³ N(约4,300kcal/m ³ N)	
	(2005年度NEDO补助项目)	



太阳能发电设备

发电装机容量	20kw
电池板	4.0m×18.2m×2组
组件	178.6W/块×112块
材质	多晶硅

(2007年度环境省补助项目)

(3) 防止废弃物飞散

为防止废弃物向周边区域飞散，在填埋场护岸外围等处设置了垃圾飞散防止围栏。



(4) 处理过的水等用于洒水

为减少供水使用量，将降在处理场的雨水及处理过的水用于洒水作业。



(5) 环境意识启发

为构建循环型社会，面向都民、学生、企业人员等群体开展参观活动。

2024年度参观人数	4.6万人
其中，中小學生	4.2万人



5 垃圾处理场的变迁

东京自江户时代起便有将水域指定为垃圾处理场的历史。

昭和初期,即1927年,在①8号地(江东区潮见)启动填埋工程,持续至1962年。

日本进入高度经济增长期,迎来大量生产、大量消费、大量废弃的时代。

1957年,②14号地(江东区梦之岛)填埋工程启动。

1964年东海道新干线开通,紧接着东京奥运会开幕,日本经济持续高速增长。

1965年,③15号地(江东区若洲)填埋工程启动。

1971年,东京都知事宣布“垃圾战争”,表明将实施彻底的垃圾对策。

此后,④中央防波堤内侧填埋地、⑤中央防波堤外侧填埋处理场、⑥羽田近海相继启动填埋工程,紧接着1998年⑦新海面处理场填埋工程启动。

已完成填埋的区域正为都民有效利用。

②14号地(江东区梦之岛)作为综合运动场、热带植物馆及公园,③15号地(江东区若洲)作为高尔夫球场及公园,成为都民休闲娱乐与休憩的场所。

2021年举办的“东京2020奥运会”中,④中央防波堤内侧填埋地内的海之森公园作为综合马术项目的“海之森越野赛道”,与⑤中央防波堤外侧填埋场之间的水路则作为赛艇、皮划艇项目的“海之森水上竞技场”成为了比赛场地。



【1994年左右】
生活垃圾和不可燃垃圾等曾被直接填埋。



【如今】
生活垃圾被焚烧,不可燃垃圾则经过粉碎等中间处理后再进行填埋。

处理场的变迁

	1955	'65	'75	'80	'85	'90	'95	2000	(年度) 2024	面积	废弃物填埋处理量
① 8号地(江东区潮见)	2	37								364,000m ²	约371万吨
② 14号地(江东区梦之岛)		32	41							450,000m ²	约1,034万吨
③ 15号地(江东区若洲)			40	49						712,000m ²	约1,844万吨
④ 中央防波堤内侧填埋地				48	61					780,000m ²	约1,230万吨
⑤ 中央防波堤外侧填埋处理场					52					1,990,000m ²	约5,550万吨 (截至2024年度末)
⑥ 羽田近海(大田区羽田机场)						59	3			124,000m ²	约168万吨
⑦ 新海面处理场								10		3,190,000m ²	约981万吨 (截至2024年度末)

() 现街名

东京都废弃物填埋管理事务所

邮编135-0066 江东区海之森2-4-76
电话 03-5531-3701 传真 03-5531-3715

<https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/resource/landfill/>

2025年度
登记第3号

2026年3月

可回收性

本印刷品可回收
制成印刷用纸。

使用不含石油系溶剂的油墨。