



**KEDUTAAN BESAR REPUBLIK INDONESIA DI TOKYO, JEPANG**

在本邦インドネシア共和国大使館

Merangkap Negara Federasi Micronesia / ミクロネシア連邦大使館と兼轄しています

5-2-9 Higashigatanda, Shinagawa-Ku, Tokyo 141-0022, Japan. Tlp (03) 3441-4201

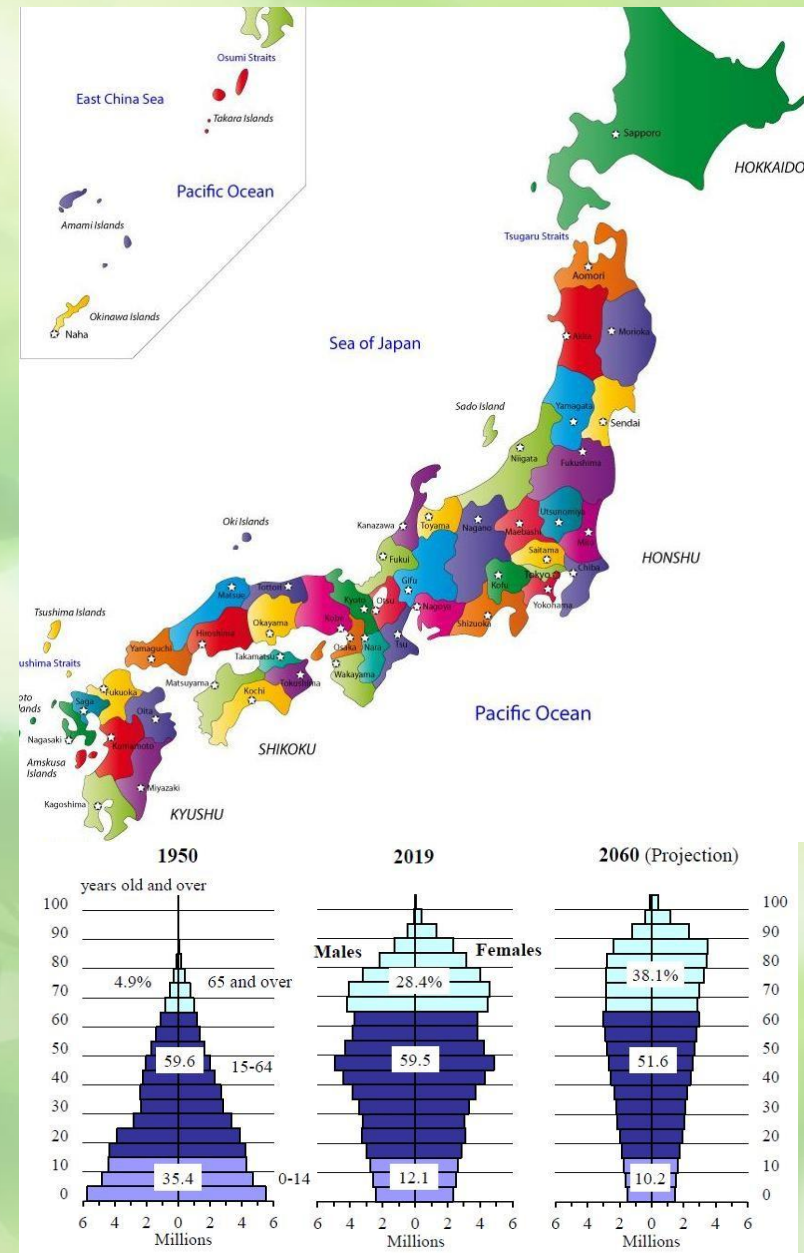
# **PENGELOLAAN SAMPAH DI JEPANG**

**Dr. Riva Rovani, S.Hut, M.Agr**  
**Atase Kehutanan**

**Dipresentasikan Pada Webinar “Katadata Regional Summit 2020”**  
**Tanggal 4 November 2020**

# SEKILAS TENTANG JEPANG

- Luas wilayah : **377.915 km<sup>2</sup>**.
- Jepang adalah **negara kepulauan** dengan jumlah pulau sekitar **6.852 pulau**.
- Total Populasi di Jepang Tahun 2019: **126,17 juta** (ranking ke-11 di dunia)
- Kepadatan Penduduk: **340,8 orang/km<sup>2</sup>**
- **47 Prefektur** dan **684 setingkat kota**
- Populasi Orangtua (65 tahun keatas): **28,4%**
- Tingkat **Mortalitas** lebih tinggi dari natalitas

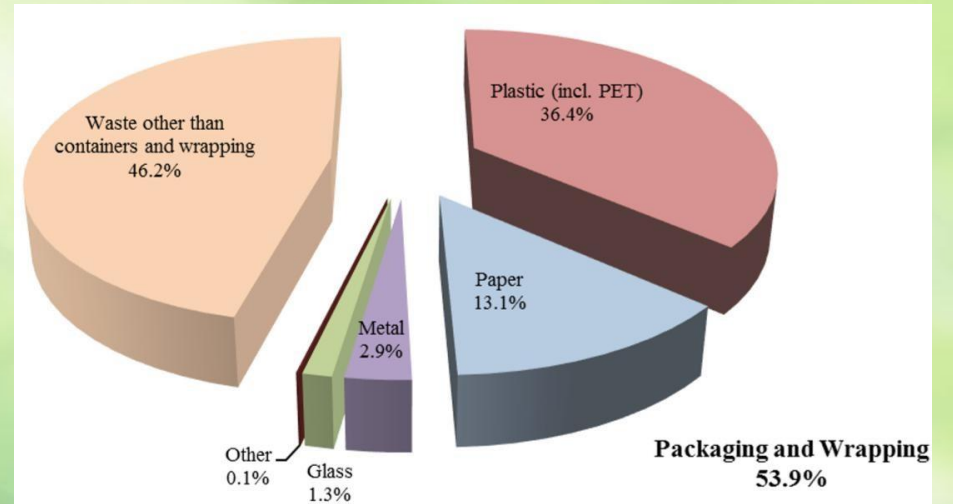


# SEKILAS TENTANG JEPANG

## Waste Generation and Disposal

(Thousand tons)

Item	FY1990	FY2000	FY2005	FY2010	FY2017
<b>Industrial waste</b>					
Total volume of waste generation .....	394,736	406,037	421,677	385,988	383,544
Recycling .....	150,568	184,237	218,888	204,733	200,217
Treatment for waste reduction .....	154,443	176,933	178,560	167,000	173,630
Final disposal .....	89,725	44,868	24,229	14,255	9,697
<b>Nonindustrial waste <sup>1)</sup></b>					
Total volume of waste generation .....	50,257	54,834	52,720	45,359	42,894
Municipally scheduled and collected .....	42,495	46,695	44,633	38,827	37,092
Directly brought to waste treatment facilities .....	6,776	5,373	5,090	3,803	3,630
Recyclable waste collected by community .....	986	2,765	2,996	2,729	2,172
<b>Waste generated</b>					
daily per person (in grams) .....	1,115	1,185	1,131	976	920
Total volume of processed waste .....	49,282	52,090	49,754	42,791	40,771
Direct incineration .....	36,192	40,304	38,486	33,799	32,725
Intermediate treatment for recycling, etc. ....	3,300	6,479	7,283	6,161	5,687
Direct recycling .....		2,224	2,541	2,170	1,941
Direct final disposal .....		9,790	3,084	1,444	662



- Sebagian besar Limbah di Jepang adalah Limbah industri sebesar **383,54 juta ton** (TPA 2,5%)
- Limbah Non-Industri/Sampah Rumah Tangga: **42,89 juta ton**
- Sampah: **920 gram/hari/orang**
- **Meningkat:** Volume Limbah untuk Recycling; Peran-serta Masyarakat dalam Pengumpulan Limbah
- **Menurun:** Volume Sampah Rumah Tangga; Volume Sampah ke TPA; Volume Sampah Tiap Orang/hari

# SEJARAH PENGELOLAAN LIMBAH (SAMPAH) DI JEPANG

- **1960-1970:** Masa Pertumbuhan Ekonomi Jepang --> Minamata Disease (Methyl-Mercury), Itai-Itai Disease (Cadmium) dan Yokkaichi asthma (air pollution) ---> **PEMILICU PERGERAKAN MELAWAN LIMBAH**
- **1970-1980:** “Kampanye Melawan Sampah” dan Pengembangan Sistem Mendasar untuk Pengelolaan Limbah di Jepang --> Public Cleansing Act; Waste management Act dan Air Pollution Control Act
- **1980-1990:** Bubble Economy Jepang; Volume Limbah Meningkatkan; Polusi Lingkungan Tanah dan Air Meningkatkan; TPA terbatas dan polusi dioxins dari pembakaran Insinerator
- **1990-2000:** Basic Environment Act (1993) menjadi ketentuan dasar untuk kebijakan lingkungan di Jepang, dan juga sistem legal untuk menciptakan masyarakat daur ulang.



# SISTEM PENGELOLAAN LIMBAH (SAMPAH) DI JEPANG

## Dasar Hukum

UU Dasar Lingkungan

UU Dasar untuk Promosi/Pembangunan Masyarakat Daur Ulang

### Undang-Undang Pengelolaan Sampah dan Pembersihan Publik:

Pengurangan timbunan sampah; Pengolahan limbah yang tepat (termasuk daur ulang); Peraturan untuk pendirian fasilitas pengolahan limbah; Peraturan untuk operator pengolahan limbah; Penetapan standar pengolahan limbah, dll.

### Undang-Undang Promosi Penggunaan Sumber Daya yang Efektif

Penggunaan sumber daya yang efisien dan berulang; Kecerdikan dan inovasi untuk menciptakan struktur dan menggunakan bahan untuk memfasilitasi daur ulang; Pemberian label untuk koleksi terpisah; Promosi penggunaan efektif produk sampingan

Mengatur 69 jenis produk dan 10 tipe entitas bisnis

UU Daur Ulang Kontainer dan Kemasan



UU Daur Ulang Peralatan Listrik Rumah Tangga



UU Daur Ulang Limbah Makanan



UU Daur Ulang Material Konstruksi



UU Daur Ulang Kendaraan di Akhir Masa Pakai



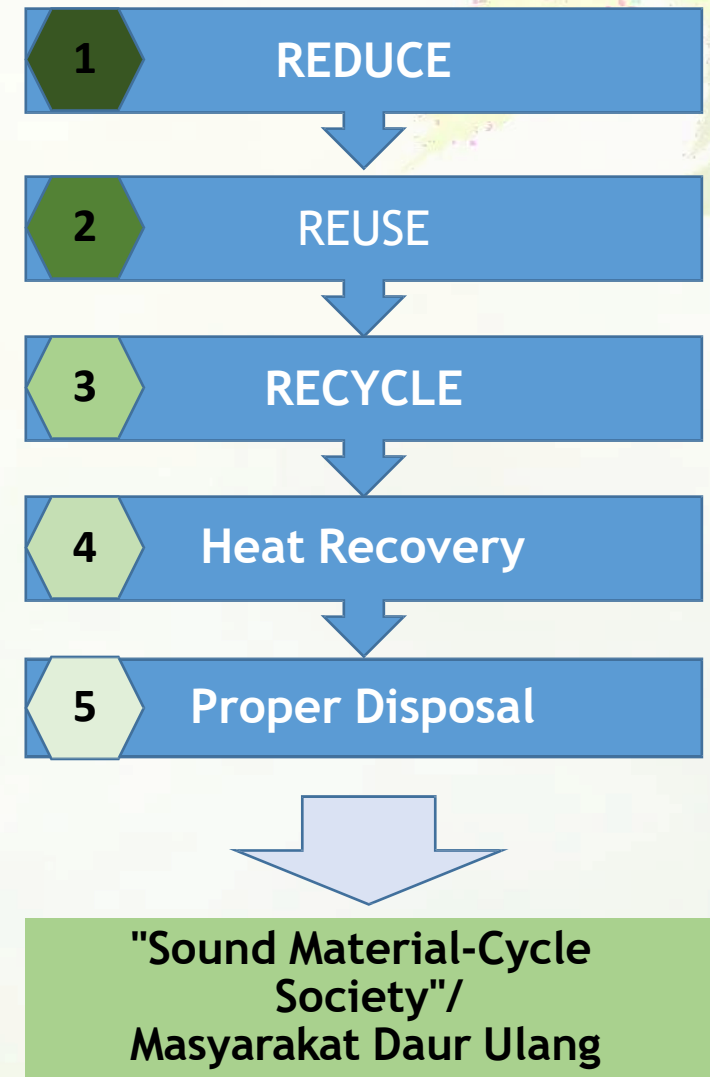
UU Daur Ulang Peralatan Listrik Rumah Tangga



# SISTEM PENGELOLAAN LIMBAH (SAMPAH) DI JEPANG

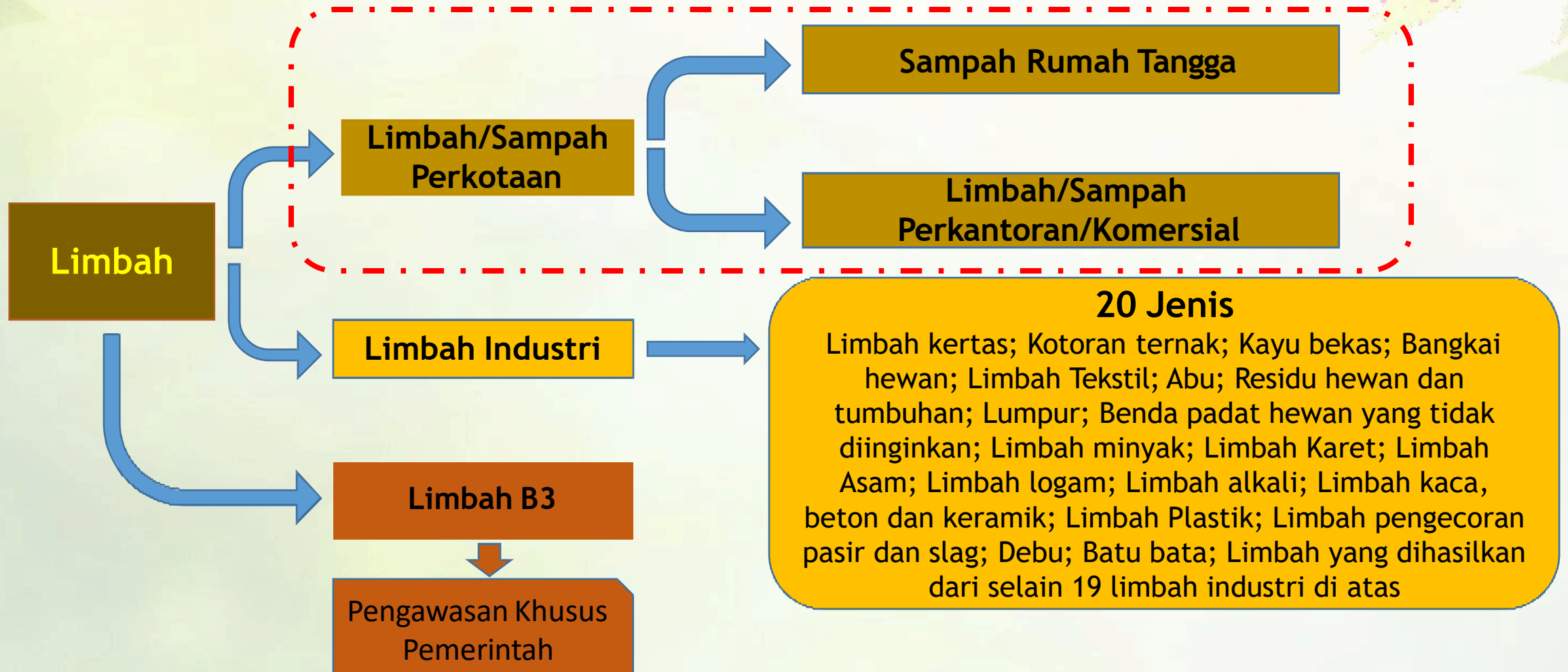
## Konsep Utama

- **Reduce** --> Komponen R paling utama; Kurangi segala sesuatu yang akan menjadi sampah, hindari memproduksi sampah, durabilitas?, refill? belanja berlebihan?
- **Reuse** --> terus dimanfaatkan sebelum dibuang; memproduksi produk baru membutuhkan sumberdaya dan energi lebih banyak; Manfaatkan berbagai ide gagasan serta usaha lebih dalam menggunakan barang; manfaatkan barang yang telah ada
- **Recycle** --> Daur ulang barang-barang yang dibuang sebagai sumberdaya; Tidak membuang barang sebagai sampah
- **Heat Recovery** --> Dalam kasus limbah yang tidak dapat didaur ulang, dimana tidak ada cara pengolahan lain selain pembakaran/insinerasi, panas yang dihasilkan oleh insinerasi dimanfaatkan untuk pembangkit listrik dan digunakan untuk tujuan lain.
- **Proper Disposal** --> Jika tidak ada cara pembuangan lain, buanglah dengan cara yang benar.



# SISTEM PENGELOLAAN LIMBAH (SAMPAH) DI JEPANG

**Definisi Limbah/Sampah:** Bahan/Material padat atau cair, sudah tidak berguna bagi pemilik dan tidak berharga di pasar (Putusan Mahkamah Agung Jepang)



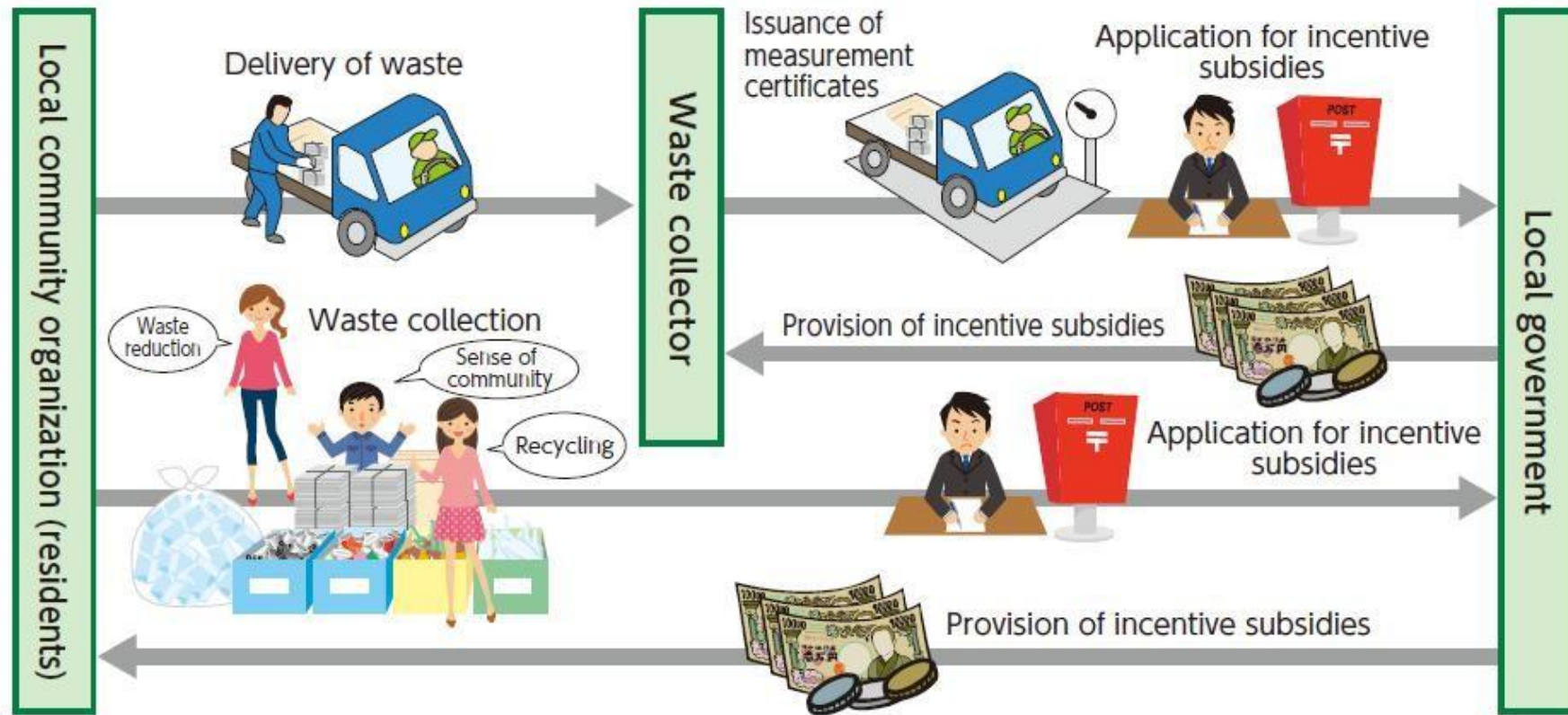
# SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH DI JEPANG

- ❖ Peranan dan tanggung jawab **5 stakeholders**: pemerintah pusat; pemkot/administrator; penduduk/masyarakat umum, perusahaan/ swasta/industri dan pendidik. Pemerintah kota memiliki tanggung jawab untuk mengelola sampah kategori ini.
- ❖ **Limbah/Sampah dipilah sesuai jenis dan peruntukannya (Daur Ulang)**. Ini adalah tugas, kewajiban atau partisipasi masyarakat, baik warga rumah tangga, warga sekolah, pekerja pabrik, karyawan kantor dan penjaga/pengunjung pertokoan.
- ❖ Pemerintah Jepang mengeluarkan **terobosan atau kebijakan yang tegas** agar masyarakat tidak membawa sampah atau limbah ke luar rumah. Langkah utama yang dilakukan pemerintahan Jepang adalah sosialisasi.
- ❖ Pemerintah Jepang **melatih dan mendidik masyarakat dan entitas bisnis/swasta** untuk **konsep 3R**, mendaur ulang limbah, dan menggunakan produk daur ulang lebih efisien
- ❖ Pemerintah Jepang terus mendorong swasta/industri untuk terus melakukan **inovasi dan teknologi** dalam 3R
- ❖ Pemerintah Jepang mendidik **generasi muda** untuk pengelolaan sampah dan menjaga kebersihan, melalui berbagai lembaga pendidikan sejak dini hingga remaja



# SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH DI JEPANG

## Pembayaran insentif/subsidi



Kegiatan pengumpulan dan transportasi sampah melibatkan langsung operator bisnis/swasta pengumpul sampah dan masyarakat/komunitas lokal sehingga mendapatkan keuntungan ekonomi dari pembayaran kegiatan pengelolaan sampah


# SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH DI JEPANG

## Klasifikasi Sampah Perkotaan Secara Umum

1. **Combustible/Sampah yang dapat dibakar;** termasuk sampah kertas (tisu toilet, popok), kantong plastik dan bungkus, karet dan kulit, pipa dan wadah plastik dsb.
2. **Incombustible/Sampah yang Tidak dapat dibakar;** meliputi plastik panjang, plastik lain (kaset, rekaman video dan disket), barang keramik (cangkir, piring, pot bunga dan lain-lain) besi, kaca dan alat-alat elektronik berukuran kecil (seterika, kaset radio, penanak nasi dan lain-lain)..
3. **Bottles and Cans/Botol dan Kaleng;** meliputi wadah kaca kosong, kaleng timah, kaleng aluminium (kaleng jus dan bir); Botol air minum (dengan angka 1 di dalam simbol segitiga).
4. **Oversized Garbage/Sampah Berukuran Besar;** meliputi perabot rumah seperti lemari, rak buku, sofa, kasur, meja dan sampah lain seperti tas golf, mainan di atas 50 cm, sepeda, sepeda motor di bawah 60cc, kipas angin, penyedot debu karpet dan selimut.




# SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH DI JEPANG

**Recyclable Waste 9 items** Once a week  day **Dispose according to these 9 categories.**


**Please bring your waste by 8:00 a.m.** As the waste disposal facility and method vary depending on the category, the collection time and vehicle vary. As for the recyclable waste that is not brought by 8:00am, we may not be able to collect.

① Newspaper and Flyer




(Fold flyers also recovered at the same time)

② Magazine and Scrap paper (Book or leaflet can be collected too.)




**Scrap paper**  
Wrapping paper Toilet paper tube  
Paper box Cling film tube  
Letter paper Paper bag etc.  
\* Miscellaneous paper can also be placed in a paper bag.

③ Carton



Rinse it and Cut it open

④ Cardboard box




Get rid of slip sheets, adhesive tape, and clasps.

**Paper that we can not collect as recyclable waste** Photograph, Photo album, Carbon paper (copy slip of delivery service etc.), Thermal paper (receipt and fax paper), dirty or smelly paper (delivery pizza box, washing powder box, wrapping paper for incense stick or soap, tissue paper, diaper etc.), attached double postcards (confidential postcard peeled to open), window envelope, paper with cellophane tape or stickum, paper cup, paper plate, yogurt or cream container, and carton with wrapping foil.


**These are combustible waste** Separate into each category and tie them together with a piece of string. Do not use any adhesive tape.

⑤ Drink and food bottles




Dispose of lids according to what they are made of, as combustible or noncombustible waste.

⑥ Food and drink cans




Sweets or seaweed cans. Lids can be recycled too.

⑦ Food tray



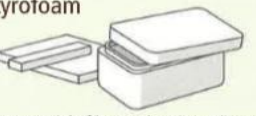
Foam plates that you can stick a toothpick (Colored trays OK)

⑧ Plastic bottles



Get rid of caps and labels to dispose as combustible waste.

**⑨ Styrofoam**





Packaging material of home electric appliances, cooler boxes which food has entered, etc.

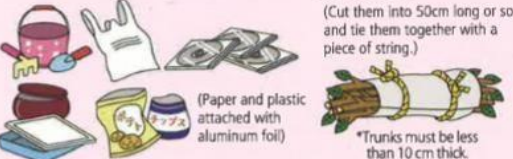
**<<Important notes when taking waste out to collection point >>**

- Heavily dirtied items should be disposed of as "Combustible Waste".
- Please remove packaging tape, labels, and sales slips.
- Different collection vehicles are used for each category, so please separate according to the 9 categories.

**Put out by 8 AM on collection day.**

**Combustible Waste** Twice a week   day


**Plastic and Vinyl etc.** Small amount of stems and leaves  
(Cut them into 50cm long or so and tie them together with a piece of string.)




(Paper and plastic attached with aluminum foil) \*Trunks must be less than 10 cm thick.

Cling film, plastic shopping bag and Natto container are qualified.


**Rubber products** **Clothes**




**Food waste (Drain well)** **Leather products**





**Shells** **Waste cooking oil**  
(Soak it into paper or cloth, or solidify it with a coagulant agent)




**Non-recyclable paper** **Diapers**  
(Remove excrement and seal the bag up)




**Noncombustible waste** Twice a month   day

**Glasses, Ceramics, and Metals**  
Oily and dirty cans, cosmetic bottles, glass products and ceramics.




(Use all contains up before disposing)

**Metals** **Light bulbs and Fluorescent tubes**




(Put them in a case to dispose)

**Disposable lighters**



\*Use completely and place in separate clear plastic bag.

**Small household appliances (less than 30cm)** **Dry-cell batteries**



※Please ask a retail store as to button batteries and rechargeable batteries.

**Important reminder**

- Drain water from kitchen waste before disposing. Additionally, wrapping kitchen waste in newspapers or flyers can help to deter
- Sharp items such as glass, needles or blades should be disposed of in sturdy containers, wrapped in paper, or otherwise safely

**Material Daur Ulang:**  
Surat Kabar/Flyer; Majalah dan Kertas Bekas; Kertas Karton, Kardus; Botol minuman dan makanan; Kaleng Makanan dan Minuman; Tray Makanan; Botol Plastik

**Sampah yang dapat dibakar:**  
Sisa Makanan; Plastik/pembungkus, produk karet; pakaian bekas dsb

**Sampah yang tidak dapat dibakar:**  
gelas/keramik; bahan metal; alat elektronik, battery dsb

# SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH DI JEPANG

Bulky waste (domestic only) / a pay service

Apply to: **Ota City Bulky Waste Reception Center** ☎ **03-5465-5300**

Business hour : 8:00 to 19:00 (except for the period from 29th of December to 3rd of January and maintenance and inspection day in several times a year.)



**\*Revised fees will be applicable from October 2017.**

- It applies to domestic furniture, bedclothing, or electrical goods which are 30cm or longer on a side.
- This service is not available as for air conditioner, television, fridge (freezer), washing machine, clothes dryer, or computer.
- Please register by telephone (in Japanese, English, Chinese, Korean, Portuguese, Spanish, Thai or Vietnamese) or

Air conditioner, Television, Fridge (and freezer), Washing machine, Clothes dryer (The city does not collect them)

Places to ask for taking them.	Collection and transport fee	The estimate price for recycling
① A retail shop where you bought the product from or will trade in an old one for a new one.	It may vary depending on the retail shop.	Air conditioner: from 972 yen Television Small (15 inches or smaller): from 1,296 yen Television Large (16 inches or larger): from 2,376 yen
② If you prefer a collection to being taken by a retail shop. Home Appliance Recycling Contact Center ☎ <b>03-5296-7200</b> (Monday to Saturday: 8:00 to 17:00)	The basic price is from 2,600 yen to 4,000 yen or so.	Fridge and Freezer Small (170 liters or smaller): from 3,672 yen Fridge and Freezer Large (171 liters or larger): from 4,644 yen Washing machine and clothes dryer: from 2,484 yen

g (domestic use only)

Secara umum Limbah Rumah Tangga tidak dikenakan biaya; namun dikenakan biaya pada sampah yang berasal dari entitas bisnis/perkantoran.

- You can also bring bulky waste to Keihinjima. (Appointment by phone required.)

**Pay bulky waste treatment ticket (sticker)**



Ticket A: 200 yen per ticket



Ticket B: 300 yen per ticket



Stick ticket directly on your bulky items.

Home Appliance

Designated collection locations in the ward	Address	Telephone	Business hour
Nippon Express, Tokyo Moving Branch, Ota Ward Treatment Facility	3-20-20 Honhaneda	03-3742-7411	Monday to Saturday (Except for National holidays) 9:00 to 12:00 and 13:00 to 17:00
Okayama Prefecture Freight Transportation Co.,Ltd. Keihin Branch Office	2-1-1 Heiwajima (Keihin Truck Terminal Building No.10)	03-3762-8261	Monday to Saturday (Excluding public holidays, the obon holiday and the New Year period.) 9:00 to 12:00 and 13:00 to 17:00

- Recycling is regulated to manufacturers by law.
- Recycling price list for each manufacturer is available to check at the homepage of Association for Electric Home Appliances, Home Appliances Recycling Ticket Center (incorporated foundation) <http://www.rkc.aeha.or.jp/>

cycle (e only)

No longer required computer at your home can be recycled and reused as resource materials. (The city does not collect them)

Computer manufacturers collect and recycle it.



Qualifying date:  
• Before computer man body

Pengenaan Biaya pada Sampah-Sampah Berukuran Besar Seperti Sepeda, lemari, rak buku, sofa, kasur, meja, Air conditioner TV (CRT type) Refrigerator, Freezer, Washing machine, Dryer

# SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH DI JEPANG

## Tata Waktu Pembuangan Sampah

The waste that can be collected at the waste-collection point

<b>Recyclable Waste</b>	① Newspaper and flyer ② Magazine and Scrap paper ③ Carton ④ Cardboard box ⑤ Glass bottles ⑥ Cans ⑦ Food trays ⑧ Plastic bottles ⑨ Styrofoam, aerosol spray cans and gas cartridges	<b>Once a week</b>
<b>Combustible Waste</b>	Plastic, vinyl etc, leather and rubber products, food waste, non-recyclable papers, clothes, stems of plants and etc.	<b>Twice a week</b>
<b>Noncombustible waste</b>	Metals and ceramic products, glass products, fluorescent tubes, dry-cell batteries, lighters and similar. <b>Collection is "twice a month"</b>	<b>Twice a month</b>

日 Sun	月 Mon	火 Tue	水 Wed	木 Thu	金 Fri	土 Sat
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21



### Guide to Sorting Recyclables and Garbage in Nagoya 英語版

Put out your recyclables or garbage by 8 a.m. (7 a.m. in Naka Ward) on the morning of the collection day at the designated location. Collection occurs even on public holidays.

Collection days are determined by neighborhood. Use this chart by circling the collection day in your area.

Collection	Sorting Category	Main Items (Examples)	Frequency	Collection Days	Designated Bag
Usually Collected House-to-House	Burnable Garbage		Twice a Week	Mon. & Thu. (月・木) Tue. & Fri. (火・金) Collection on either Mon. and Thu. Or Tue. And Fri.	
	Hazardous Flammable Items		Twice a Week	Mon. & Thu. (月・木) Tue. & Fri. (火・金) Collected on the same day as burnable items.	
	Non-Burnable Garbage		Once a Month	First (第1) Mon. (月) Second (第2) Tue. (火) Third (第3) Wed. (水) Fourth (第4) Thu. (木) Fri. (金)	
	Large-Sized Garbage		Once a Month	First (第1) Wed. (水) Second (第2) Thu. (木) Third (第3) Fri. (金) Fourth (第4)	
	Plastic Containers and Packaging		Once a Week	Mon. (月) Tue. (火) Wed. (水) Thu. (木) Fri. (金)	
	Paper Containers and Packaging		Once a Week	Mon. (月) Tue. (火)	

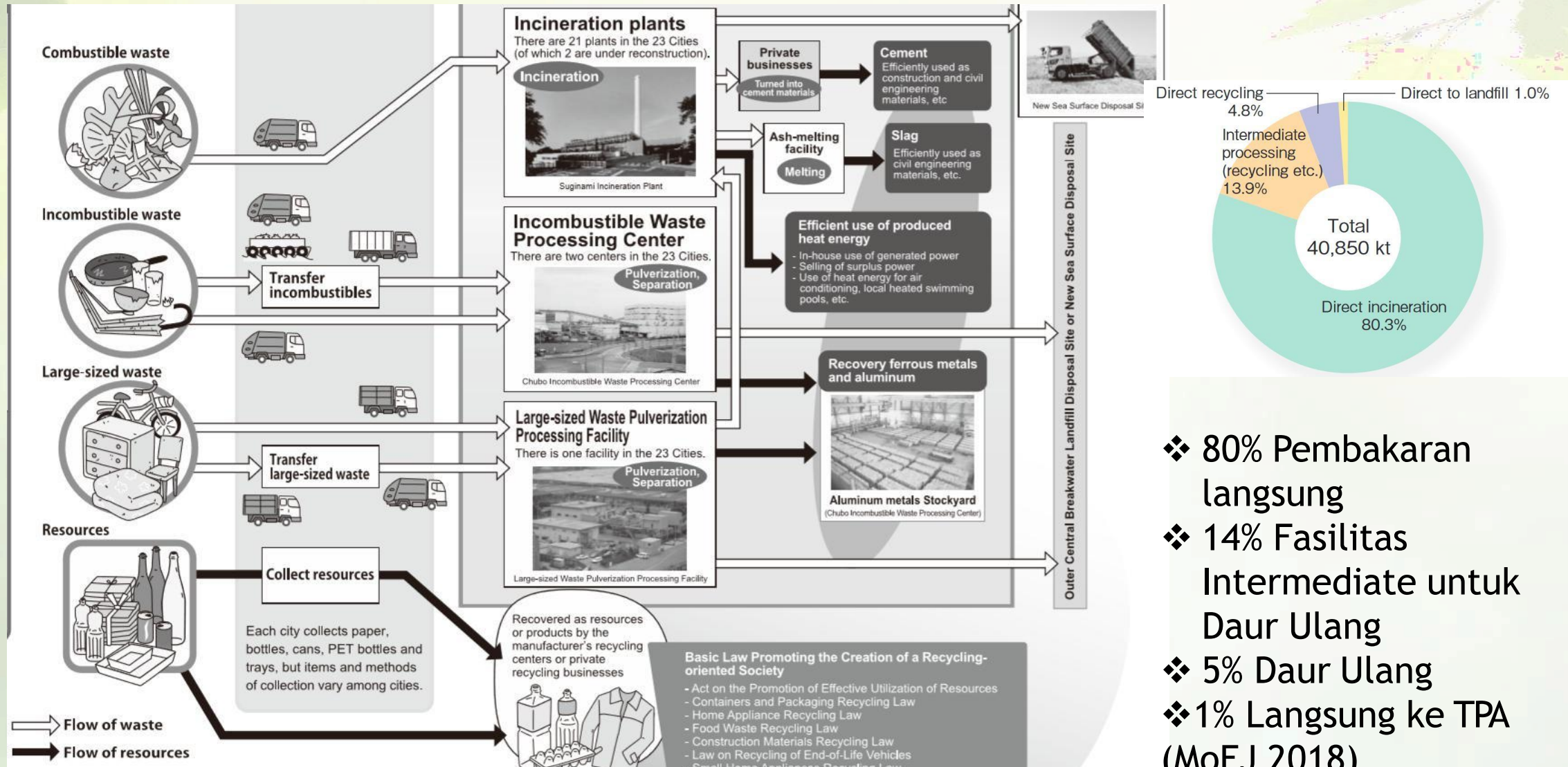
0120-758-530  
052-950-2581  
8 a.m. - 5 p.m.  
excluding Sat.  
Sun./New Year's  
Service only available in Japanese.

Waktu dan titik pembuangan sampah telah ditetapkan sesuai dengan jenis sampah.

Pembuangan sampah pada Wadah tertutup, dengan terbungkus plastik transparant atau semi transparant. Sampah kertas/karton/majalah dsb dilakukan pengikatan

Bukan Sampah Basah (tidak mengandung air); minyak pada wadah khusus atau dipadatkan

# SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH DI JEPANG



- ❖ 80% Pembakaran langsung
- ❖ 14% Fasilitas Intermediate untuk Daur Ulang
- ❖ 5% Daur Ulang
- ❖ 1% Langsung ke TPA (MoEJ 2018)

Sumber: Waste Report 23 2020, Clean Authority of Tokyo (2019)

# TEKNOLOGI/INOVASI PENGELOLAAN SAMPAH DI JEPANG



**PRODUSEN**



**KONSUMEN**



**REDUCE**



**RE-USE**

# TEKNOLOGI/INOVASI PENGELOLAAN SAMPAH DI JEPANG



**RE.  
UNIQLO**

RECYCLE / REUSE / REDUCE

**A NEW LIFE FOR  
UNIQLO CLOTHING**

At last count, our circular sustainability program has successfully recycled 626,000 used down garments into new clothing.

**UNIQLO DOWN RECYCLING**

100% of the down and feathers are recyclable, so please drop off any well-loved down garments at your local UNIQLO store for future purposes.

**C&D Waste  
Recycling Plant**

A photograph of a modern, multi-story building with a glass facade, likely a recycling plant.

**Animal Feed and  
Biomass Power  
Generation**

A photograph of a modern, multi-story building with a glass facade, likely a recycling plant.

**E-Waste  
Recycling Plant**

A photograph of a modern, multi-story building with a glass facade, likely a recycling plant.

**RECYCLE**



# TEKNOLOGI/INOVASI PENGELOLAAN SAMPAH DI JEPANG



❖ Total Pembuangan Limbah/Sampah Plastik baik dari Industri maupun rumah tangga di Jepang adalah 8,9 juta ton

❖ Pemanfaatan kembali (Re-Use) sebesar 84% , pembakaran 8% dan dibuang ke TPA sebesar 8%.

## PLASTIC MECHANICAL CYCLING

Source: Plastic Waste Management Insitute (2020)

# TEKNOLOGI/INOVASI PENGELOLAAN SAMPAH DI JEPANG

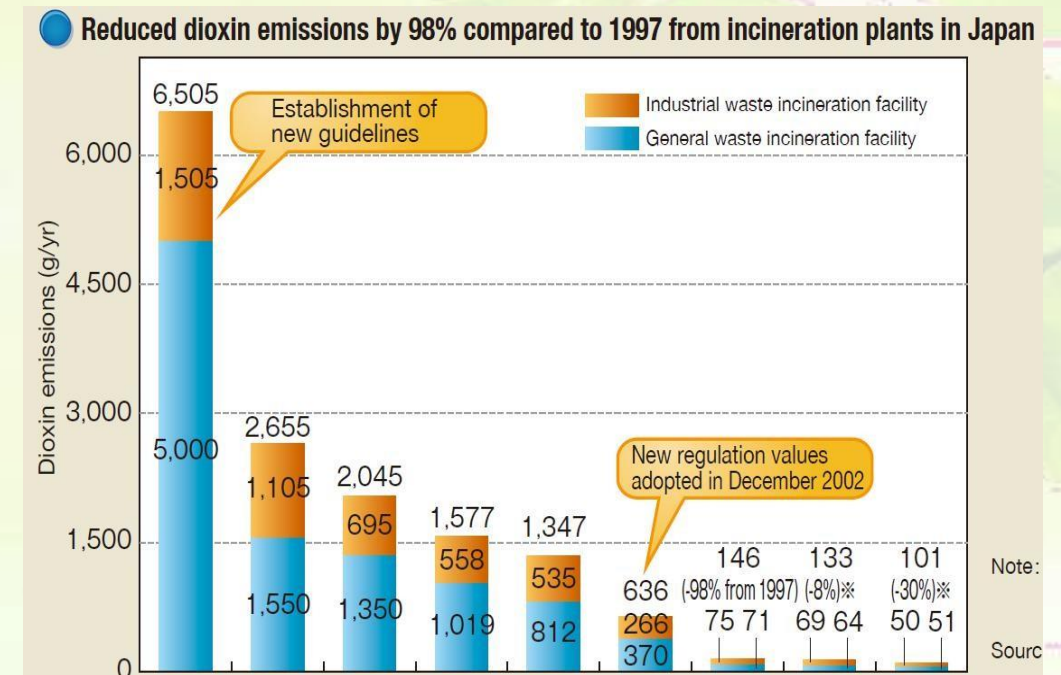


RECYCLE

# TEKNOLOGI/INOVASI PENGELOLAAN SAMPAH DI JEPANG

## Sistem Pembakaran Sampah Menjadi Energi (PLTSa)

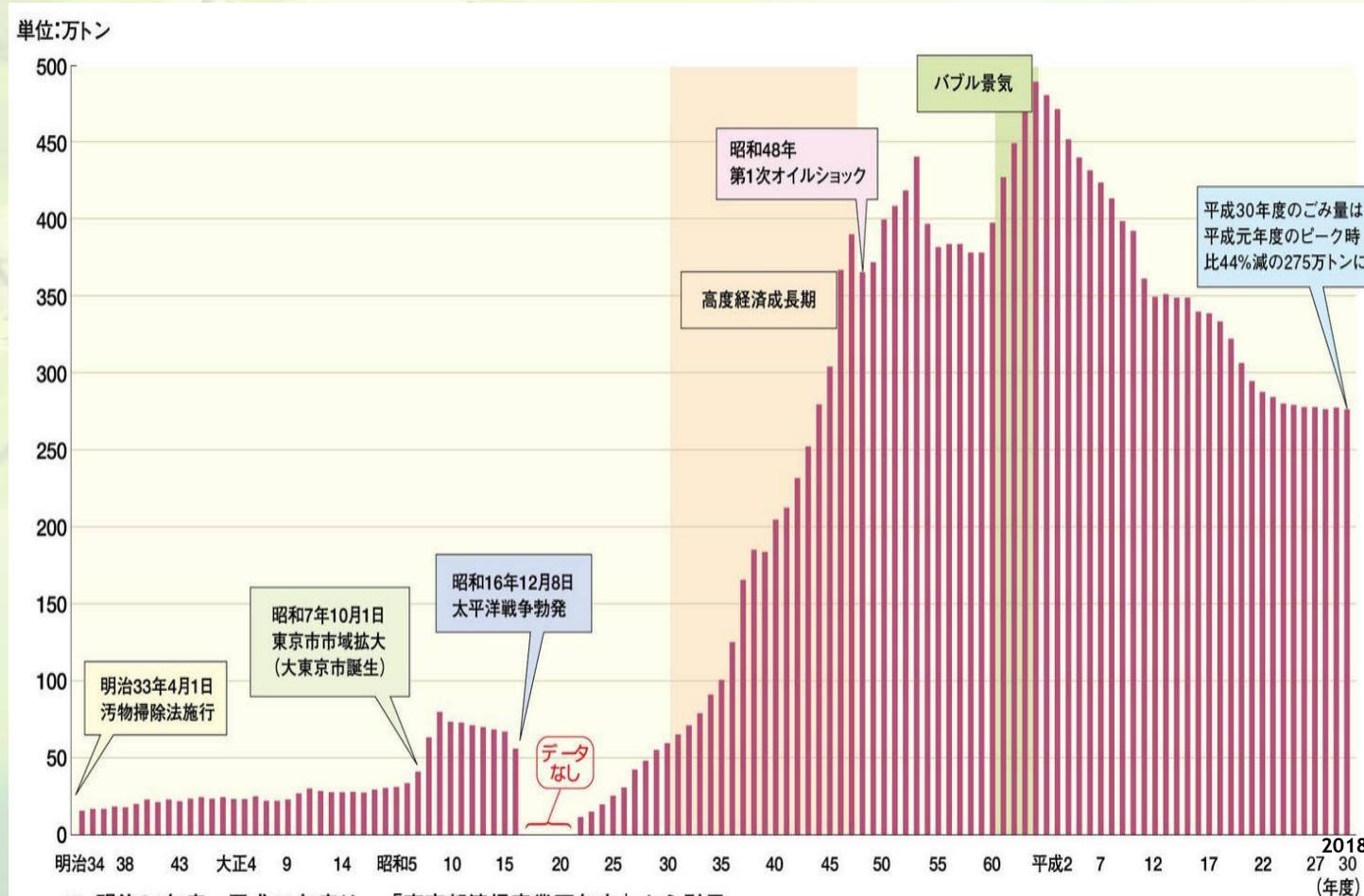
- Pada umumnya **teknologi thermal** seperti incenerator dianggap aman dan tidak mencemari lingkungan hidup.
- Limbah dibakar pada suhu yang sangat tinggi, lebih dari **800 °C** .
- volume sampah menjadi **1/20** termasuk juga jumlah gas dioksin yang dihasilkan oleh pembakaran.
- **Pencegahan gas dan zat berbahaya** keluar selama pembakaran, seperti sulfur oksida dan partikel, dari emisi di luar fasilitas.
- **Energi panas** yang dihasilkan oleh insinerator digunakan untuk memasak kebutuhan listrik seluruh fasilitas, dengan sisanya dijual ke rumah tangga
- **Air bersuhu tinggi** juga dapat disuplai ke kolam renang dan rumah kaca untuk tanaman tropis.



# TEKNOLOGI/INOVASI PENGELOLAAN SAMPAH DI JEPANG

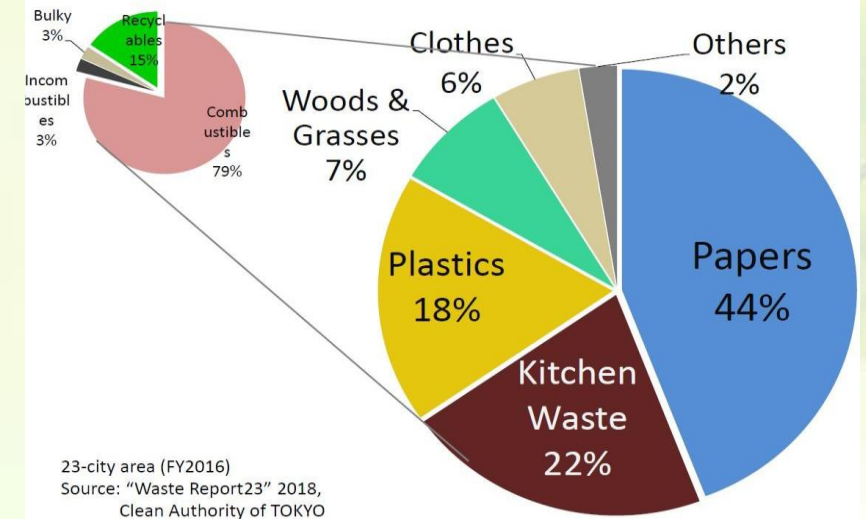
## Sistem Pembakaran Sampah Menjadi Energi (PLTSa)

### Volume Sampah Kota Metropolitan Tokyo dari 21 Insinerator



Sumber: Waste Report 23 2018, Clean Authority of Tokyo (2020)

### Composition of combustible waste



- ❖ Di Tokyo, Tahun 1989 volume sampah 4,9 juta ton dan volume Sisa Sampah ke TPA 2,4 juta Ton. Pada Tahun 2018, volume sampah 2,8 juta ton dan volume sisa ke TPA menjadi 0,3 juta ton (-87%)
- ❖ Di Jepang, pada Tahun 2018, terdapat 1.082 insinerator pembakaran sampah beroperasi dengan kapasitas operasi harian rata-rata + 178 ribu ton

# TEKNOLOGI/INOVASI PENGELOLAAN SAMPAH DI JEPANG

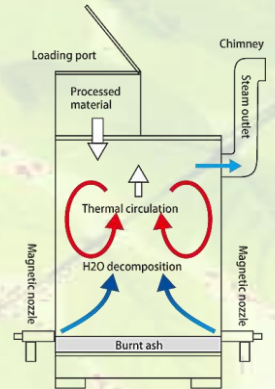
Pembakaran Sampah Skala Kecil/Entitas Bisnis



**TEKNOLOGI  
THERMAL**



**TEKNOLOGI  
THERMO-MAGNETIC REACTION**



**1/300 ~ 1/500**

# PEMBANGUNAN MASYARAKAT DAUR ULANG DAN SADAR-SAMPAH

## BUDAYA JEPANG

- ❖ Menjaga lingkungan dengan berbenah/bersih-bersih dianggap merupakan bagian spritual ajaran buddhisme atau praktek kebersihan yang menjadi bagian dari praktek keimanan/ketuhanan dalam agama Shinto.
- ❖ "Seiri" (Keteraturan) --> membuang benda-benda yang tak lagi diperlukan
- ❖ "Seiton" (Kerapian) --> mengembalikan barang yang dipakai ke tempat semula
- ❖ "Seisou" (Kebersihan) --> pentingnya kebersihan, dan rajin membuang sampah pada tempatnya.
- ❖ "Seiketsu" (Memelihara) mengontrol ketiga tahap yang dilakukan sebelumnya
- ❖ "Shitsuke" (Disiplin) menerapkan semua aturan kebersihan yang ada, dan saling mengingatkan terhadap satu sama lain
- ❖ **Rasa malu** menjadi kunci efektivitas penanganan sampah di Jepang

# PEMBANGUNAN MASYARAKAT DAUR ULANG DAN SADAR-SAMPAH

## Peran Masyarakat dan Entitas Bisnis/Swasta

- ❖ Sejumlah Asosiasi Kemasyarakatan berperan penting dalam mengumpulkan Sampah baik secara sukarela maupun dengan pembayaran.
- ❖ Komunitas/LSM melakukan aksi-aksi kampanye kepedulian lingkungan dengan memonitor pembuangan sampah dan berdialog dengan warga
- ❖ Pemerintah Kota memberikan kesempatan Bisnis dan Ekonomi dalam pengelolaan sampah kepada perusahaan swasta sebagai operator pada kegiatan: pengumpulan sampah, reuse; recycle dan intermediate-process



# PEMBANGUNAN MASYARAKAT DAUR ULANG DAN SADAR-SAMPAH

## Pendidikan Lingkungan

- Pendidik/Guru pada Sekolah dan lembaga pendidikan berperan utama dalam membangun generasi muda Daur Ulang dan Sadar-Sampah
- Praktek menjaga kebersihan dan menjaga lingkungan dilakukan dengan kegiatan **bersih-bersih di lingkungan sekolah sejak SD hingga SMA**, sehingga setiap siswa mempunyai kesadaran dan tanggung jawab untuk menjaga kebersihan lingkungan sekolah dan di luar sekolah.
- Di lingkungan rumah, orangtua mengajarkan tanggung jawab kebersihan kepada anak-anak.
- Komunitas lokal dengan melibatkan pelajar/siswa melakukan kegiatan sukarela untuk membersihkan lingkungan
- Kegiatan Praktek Lapangan/Sukarela siswa diantaranya untuk Pembersihan Lingkungan dan Pengumpulan Sampah Yang telah dipilah (*Environment Beautification/cleaning*); Pengalaman produksi/penanaman pohon dan peternakan (*animal husbandry and plant production*); dan Pengolahan sampah dan daur ulang (*waste and recycling*)





# PEMBANGUNAN MASYARAKAT DAUR ULANG DAN SADAR-SAMPAH

## Pendidikan Lingkungan



Kebersihan hanya akan bisa diterapkan dengan bergotong royong

Menciptakan Kebiasaan dan Tingkah Laku, Kedisiplinan, Tanggung Jawab, Budaya, Kesadaran untuk Bersih



**TERIMA KASIH**



**ありがとうございました**

