

L'expérience de la ville de Fukuoka Avec la méthode Fukuoka

2022.7.26 (Mardi)

VILLE DE FUKUOKA

NODA Katsuya
Directeur, Département des affaires internationales

Infrastructures typiques de Fukuoka

La ville la plus grandissante du Japon



Distribution d'eau

Citoyens soucieux de l'eau/
Prévention des fuites



Contrôle des inondations

Réservoir souterrain/
Tuyaux de drainage avec fonction de réservoir



Gestion des déchets

Collecte nocturne/Valorisation
énergétique des déchets/
Méthode de Fukuoka

Gestion des déchets solides dans la ville de Fukuoka

Collecte nocturne des déchets en porte-à-porte



Des déchets à l'énergie



Méthode de Fukuoka Décharges



■ Rares au Japon.

Seulement un cas dans 20 grandes villes

■ Satisfaction des citoyens 98%

■ Mérites

• Réduire les embouteillages

→ réduit la consommation d'énergie et les émissions de GES

GES

• Aide à prévenir la criminalité et à atténuer les catastrophes

■ Puissance annuelle produite dans 4 centrales.

268 millions de kwh/an

(Équivalent de la consommation électrique d'environ 600 000 ménages)

■ Réduction annuelle des émissions de CO2 129 000 t/an

■ Programme lié au PPP (1 cas)

■ Établi et exploité conjointement avec les municipalités voisines (1 cas)

Structure standard de décharge japonaise à fonction semi-aérobique développée conjointement par la ville de Fukuoka et l'université de Fukuoka.

(environ 70% des décharges au Japon)

■ Cas étrangers :

21 pays

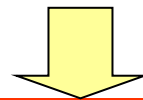
Développement de la méthode de Fukuoka (Structure de décharge semi-aérobique)



Décharges vers 1970 dans **la ville de Fukuoka**

Le Japon, comme de nombreux pays en développement tels que les pays africains aujourd'hui, a utilisé des décharges anaérobies et des décharges à ciel ouvert jusque dans les années 1960-70.

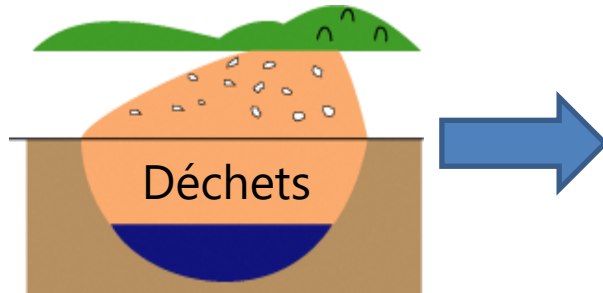
Problèmes environnementaux tels que les lixiviats toxiques et les mauvaises odeurs.



Expériences conjointes avec l'université de Fukuoka pour améliorer les décharges, visant à purifier les lixiviats

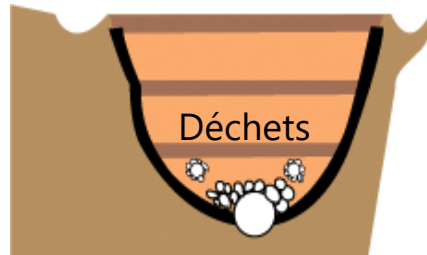
Trois grandes structures de décharge

① Anaérobique



- Émissions élevées de substances nocives telles que le CO₂, le méthane, etc.
- Les déchets sont humidifiés dans des conditions anaérobies.

② Aérobie

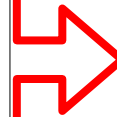


(Section transversale)



- Émissions relativement faibles de substances nocives telles que le CO₂, le méthane, etc.
- Traitement facile des lixiviats
- **Coûts de construction et d'entretien élevés**

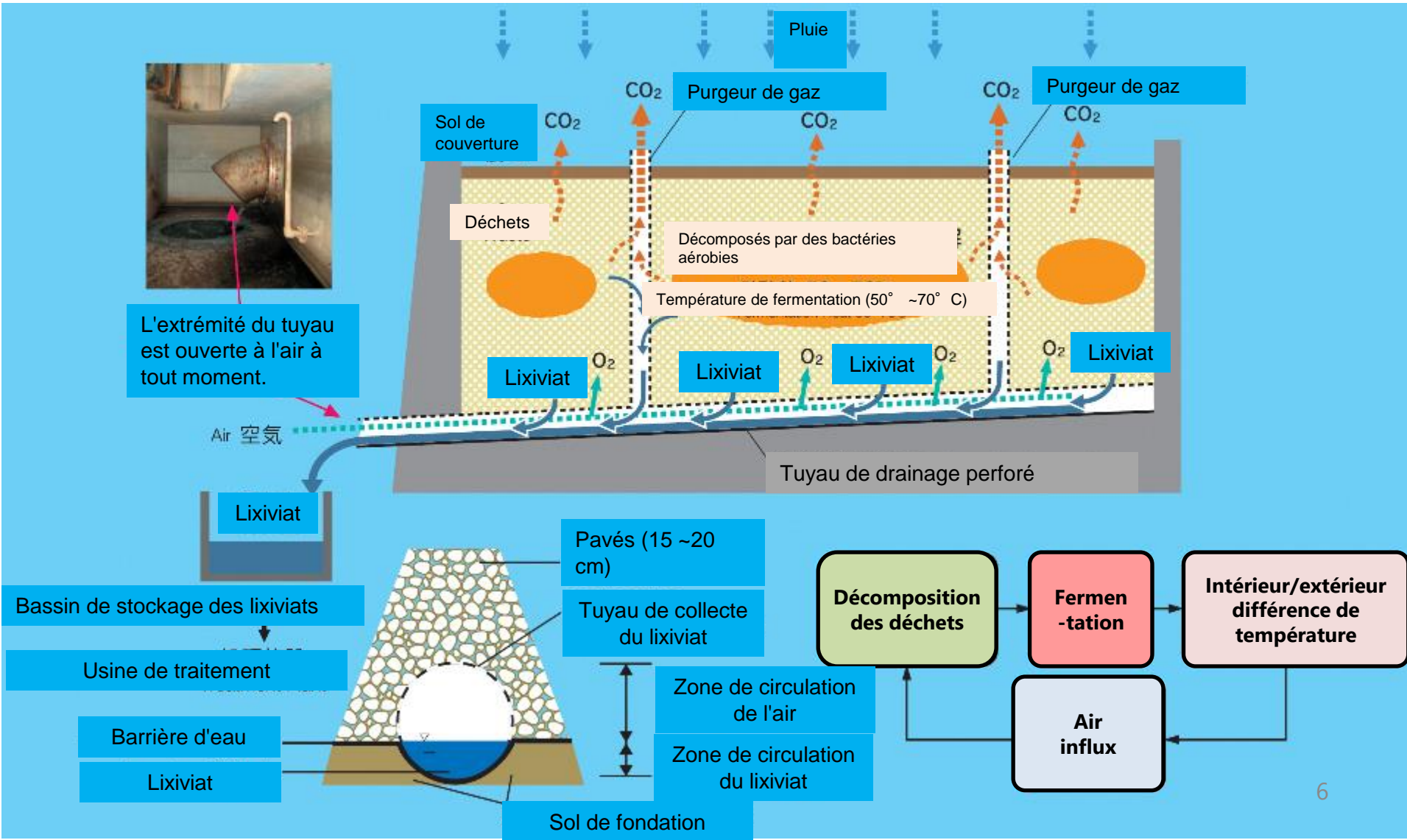
③ Semi-Aérobie (Section transversale)



- Émissions relativement faibles de substances nocives telles que le CO₂, le méthane, etc.
- Traitement facile des lixiviats
- **Faibles coûts de construction et d'entretien**

Méthode Fukuoka

Schéma de la structure d'une décharge semi-aérobique



Projet de la méthode Fukuoka

① Conception/développement



Travail de conception



Travaux d'amélioration

② Opération et Surveillance (O & S)



Instruction technique sur la réception des déchets et les travaux de mise en décharge



Surveillance

③ Fermeture/réutilisation du site de décharge

Cas 1-1) Projet avec CLAIR

CLAIR

2017~



Cas 1-1) Projet avec CLAIR

CLAIR

2017~



100m × 100m Site de pilote



Cas 1-2) Projet avec l'ONU

Un projet d'ONU-Habitat au Myanmar, financé par une subvention japonaise, a permis d'améliorer de toute **urgence un site de décharge à ciel ouvert** afin de prévenir les incendies.

Incendie à grande
échelle (April 2018)



Avril 2019

Août 2019



Septembre 2020



Mars 2021



Janvier 2022



Cas 1-2) Project avec l'ONU



Avant l'amélioration



Prévention de l'effondrement en rendant la pente plus douce



Élimination des lixiviats par un fossé



2019.11

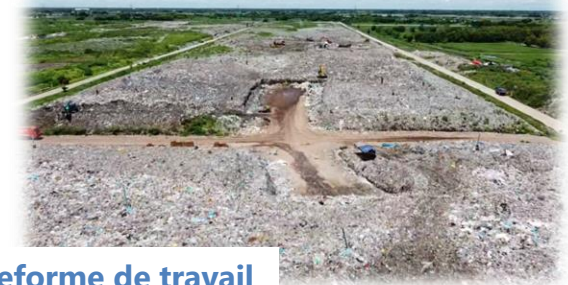
Installation des tuyaux d'évacuation de gaz



2019.11



Route d'accès et plateforme de travail



2019.12



Inspection des opérations nocturnes



Jul. 2019



Mai 2020

Other projects collaborated with UN

Iran



Project Sign on site



Demonstration site

PRC



Survey of proposed construction site (2001)



Design Working (2002)



Gas monitoring(2004)



Slope forming before sheeting (2002)



Completed landfill site(2003)



During operation(2003)

Cas 2) Expert à long terme de JICA @Samoa

JICA



**Avant l'amélioration
(2001)**



Durant le projet (2003)

**Gauche) Lixiviat brut
Droite) Lixiviat brut après
amélioration
(2005)**



Cas 3) Autre programme/étude JICA

Programme de partenariat de la JICA @Vietnam

Avant l'amélioration (2010)



Pendant l'amélioration (2011)



Après l'amélioration (2012)



Envoi à court terme pour l'enquête

Islamabad, Pakistan



Cas 4) Formation à Fukuoka

JICA

CLAIR



**Formation pratique & efficace
sur la méthode Fukuoka
& la collecte etc.**



**En partenariat avec
l'Université de Fukuoka et les
organes affiliés de la ville.**



Cas 5) Conférence lors de l'événement du BM

Protocole d'accord avec la Banque mondiale en 2018



Conférences dans le cadre de "Technical Deep Dives", etc.
: Programme de formation sur l'accélération des connaissances

[Activités liées à la GDS]

- Décembre 2020 : Une étude de cas couvrant la "méthode Fukuoka" pour six villes éthiopiennes
- Octobre 2020. Première séance virtuelle d'approfondissement technique sur la gestion des déchets solides
- Novembre 2019. Plongée technique approfondie sur la gestion des déchets solides. (collecte nocturne des ordures et méthodes de gestion des décharges)



Rapport annuel pour l'année
TDLC

Principaux sujets d'engagement

- ✓ Développement axé sur le transport en commun
- ✓ Écosystèmes d'innovation et de démarrage
- ✓ Villes compétitives et intelligentes

[Recommandation sur la GDS éthiopienne] p.101

La méthode japonaise de Fukuoka, une technique semi-aérobique pour améliorer les décharges qui est déjà utilisée à Addis Abeba et Bahir Dar, devrait être étendue aux autres villes éthiopiennes.

Cependant, les participants devraient se concentrer sur l'application pratique de la méthode et les obstacles à connaître, comme ils l'ont appris pendant la formation.

City Partnership Program



Fukuoka : Une des six villes partenaires du Tokyo Development Learning Center (TDLC)

; un programme de la **Banque mondiale** lancé en 2004 en partenariat avec le gouvernement du Japon.

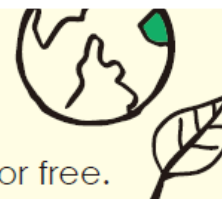
Le programme de partenariat avec les villes (CPP) a été lancé en 2016, en s'appuyant sur les liens étroits de TDLC avec un certain nombre de villes japonaises. Il s'agit d'une composante essentielle de notre programme global qui est mise à profit dans toutes les activités de la TDLC.

La session commémorant la création du réseau mondial de la méthode de Fukuoka

How to watch : **The 13th Asian-Pacific City Summit HP**

(<https://apcs13th.fukuoka.jp/en/>)

* Pre-registration is required. Anyone is welcome to watch for free.



Day & Time : **3:30 p.m. - 4:30 p.m.** (JST) , **28 July** , 2022

Programme :

Part 1 Introducing the Fukuoka Method Global Network

- ◆ Fukuoka City Deputy Mayor's Greetings
- ◆ Guest Greeting (Dr. Tsuyoshi Yamaguchi, Environment Minister, video message)
- ◆ Introduction of the Fukuoka Method Global Network



▲ Pre-registar Homepage

Part 2 **keynote speech**

- Theme : The importance of monitoring and evaluating the Fukuoka Method
- **Ayako TANAKA**, Professor of Faculty of Engineering, Fukuoka University

Panel discussion

Theme : The Importance of Learning Together

Panelist

- **Yasushi MATSUFUJI**, Professor Emeritus, Fukuoka University and Chairperson of the Board, NPO Solid Waste Management Advisors Network Fukuoka
- **Ayako TANAKA**, Professor of Faculty of Engineering, Fukuoka University
- **THENG Lee Chong**, Expert on waste management and Specialist

Moderator

- **Sachiyo HOSHINO**, Special Adviser to Regional Representative at UN-Habitat Regional Office for Asia and the Pacific-Fukuoka

Rejoignez-nous!
Revisitez ici



Contributions aux ODD



**Faire du développement urbain durable une
réalité grâce aux 3R**



Objectif général

- Un plan d'amélioration du site d'élimination finale est mis en œuvre.

Objectif

- Un plan d'amélioration du SFD sera proposé et développé en utilisant le contenu de la formation.

Résultat : (5) Un plan d'amélioration du site d'élimination finale sera développé.

(1) Fournir une vue d'ensemble des exemples de SFD nationaux et étrangers.

- GDS à Fukuoka / Japon
- Visites de sites (incinérateur, recyclage, installation de PR, collecte de nuit)
- Installations privées de recyclage
- Voyage d'étude dans d'autres villes

(2) Décrire les méthodes de conception des décharges semi-aérobies.

- Planification et caractéristiques de la méthode Fukuoka
- Cas d'amélioration et de fermeture de la méthode Fukuoka dans les pays en développement ; Samoa

(3) Décrire les pratiques d'exploitation et d'entretien des décharges semi-aérobies.

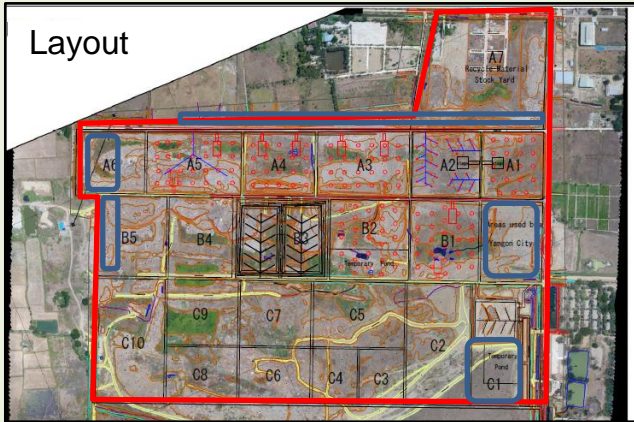
- Étude sur site de la méthode de Fukuoka et du traitement des lixiviats
- Conférences sur l'exploitation et la maintenance, y compris sur les machines lourdes

• **Formation sur site (utilisation de déchets)**

(4) Expliquer la gestion environnementale du SFD.

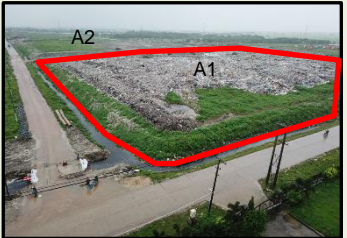
- **Surveillance pratique et évaluation**
- Mécanisme de développement propre

- Description des problèmes
- Formulation du plan d'action et présentation



Description du projet
 ■Durée: 2019 Avr. ~ 2023 Mar. ※Total 4 ans(2 ans de prolongation)
 ■Coût total: Approx. 600 millions de JPY
 ■Aire: 100ha
 ■Contenu: Prévention des incendies, amélioration, conception/développement.

<Résultats du projet Avril 2019 ~ Mars 2022>



※SWAN-Fukuoka 2019年8月



※UN Habitat 2021年3月

Section A Amélioration de la décharge existante



※UN Habitat 2020年9月



※UN Habitat 2022年3月

Section B3 Nouvelle zone d'enfouissement utilisant la méthode de fukuoka développée récemment

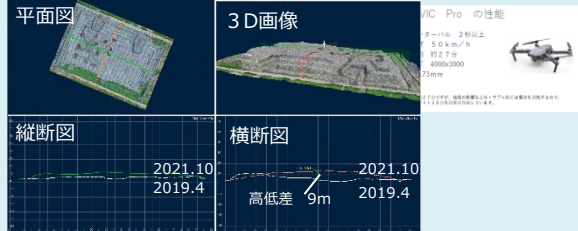
<Instruction sur le terrain> Avril 2019 ~ Février 2020



<Instruction sur le Web> 2020 Mars ~



● Conférence spéciale du professeur Tanaka. ● Instruction en ligne de la manœuvre du drone Fukuoka Univ. sur la surveillance brève de l'eau par l'exploitant de la décharge de la ville de



Zone du projet
 jusqu'à l'exercice 2021 ○ Amélioration : 54ha Prévention des amendes, travaux d'amélioration, etc.
 ○ Nouveaux développements 5ha

Zone du projet dans l'année fiscale 2022
 ○ Amélioration 0.3ha Surveillance de l'environnement développement des capacités, etc.
 ○ Nouveau développement 1.9ha