



Toward Appropriate Technology Transfer of the “**Fukuoka Method**” (Semi-aerobic Landfill Concept)

Dr. Yasushi MATSUFUJI
Prof. Emer. Fukuoka University
(NPO) SWAN-Fukuoka, JAPAN

Topics:

1. Basic Concept and Mechanism of F.M.
2. Case-study of overseas technical transfer
3. Importances of daily landfill O/M
4. Conclusion

Open Dumping of Landfills in Fukuoka (1971)



Semi-aerobic Concept

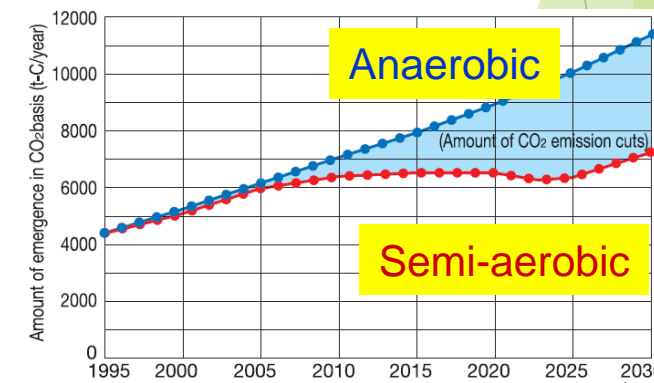
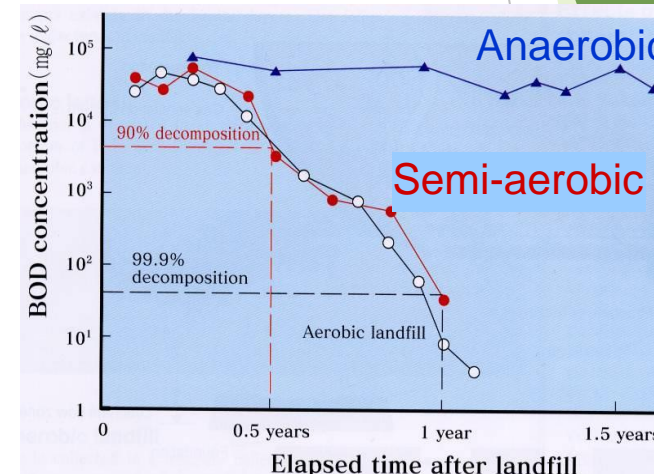
“If Landfill is under aerobic condition, Landfill have not only dumping function but also treatment function”

Advantages

1. To reduce ***Pollutant of Leachate***
2. To reduce ***Methane Emission***
3. To reuse & recycle ***Completed Landfills***



Low Cost, Simple, Eco-Friendly



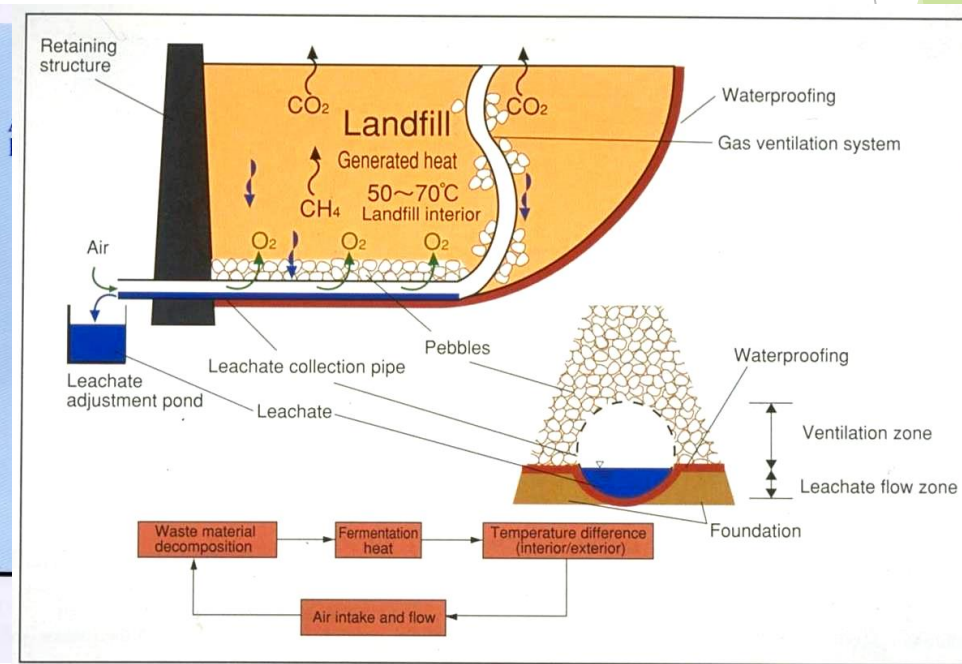
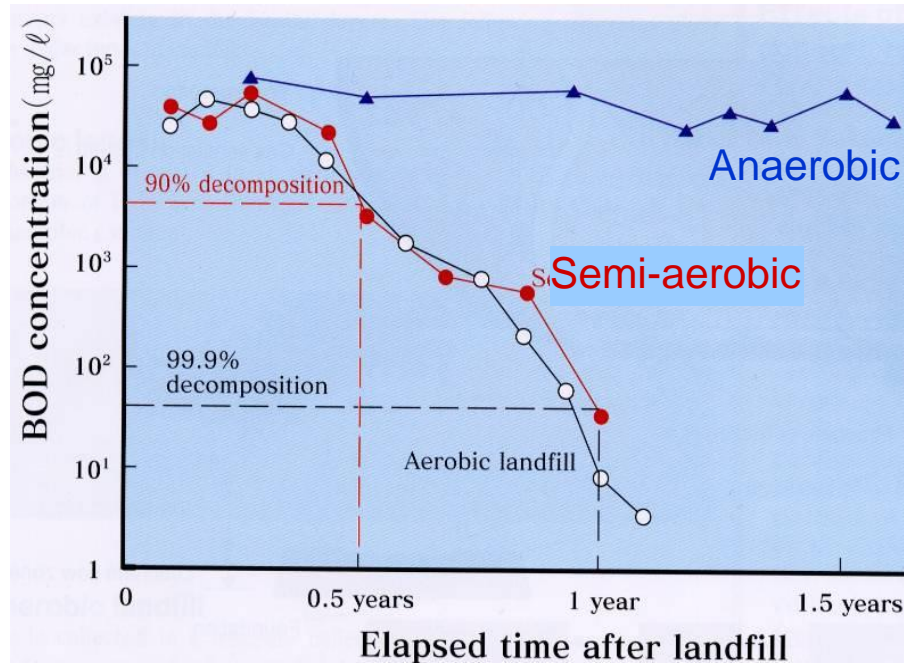
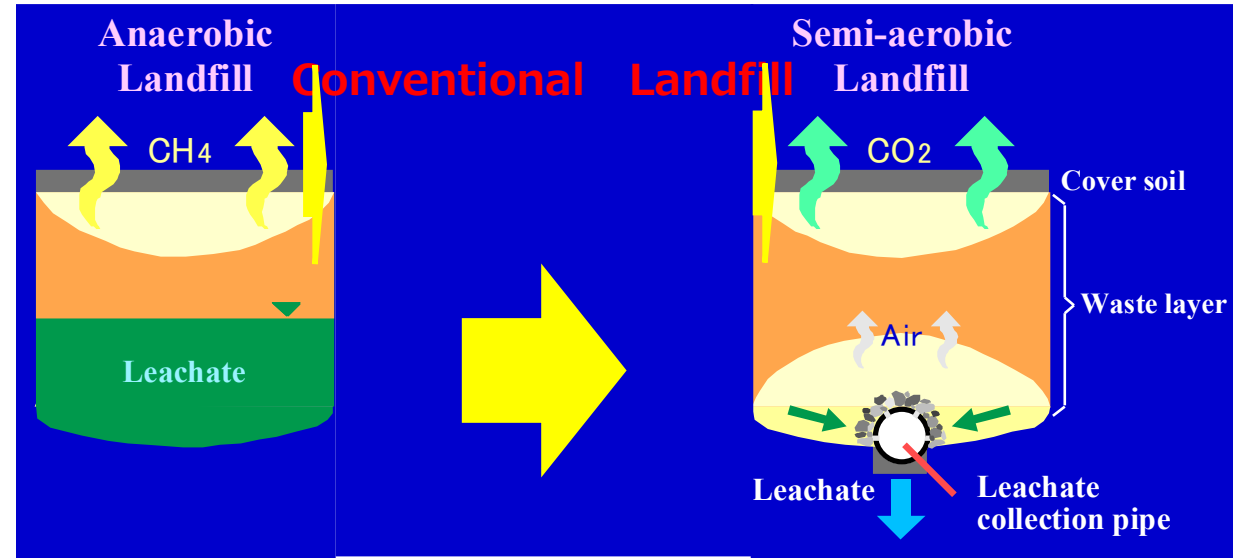
Advantages of F.M

1. Low Cost
2. Simple
3. Eco-Friendly



1. Title: **NM0333**: Avoidance of landfill gas emissions by passive aeration of landfills
2. Approved date by UNFCCC : **July 15, 2011**
3. URL: **<http://cdm.unfccc.int/EB/index.html>**

Mechanism of Semi-aerobic Landfill Type



Intergraded Sanitary Landfills based on Fukuoka Method



Reuse of Completed Landfills in Fukuoka

跡地利用がすすむ今津埋立場 Where the Imazu Landfill Site Once Was...



今津運動公園 (テニスコート) Imazu Park tennis courts



今津養護学校 Imazu School of Special Education

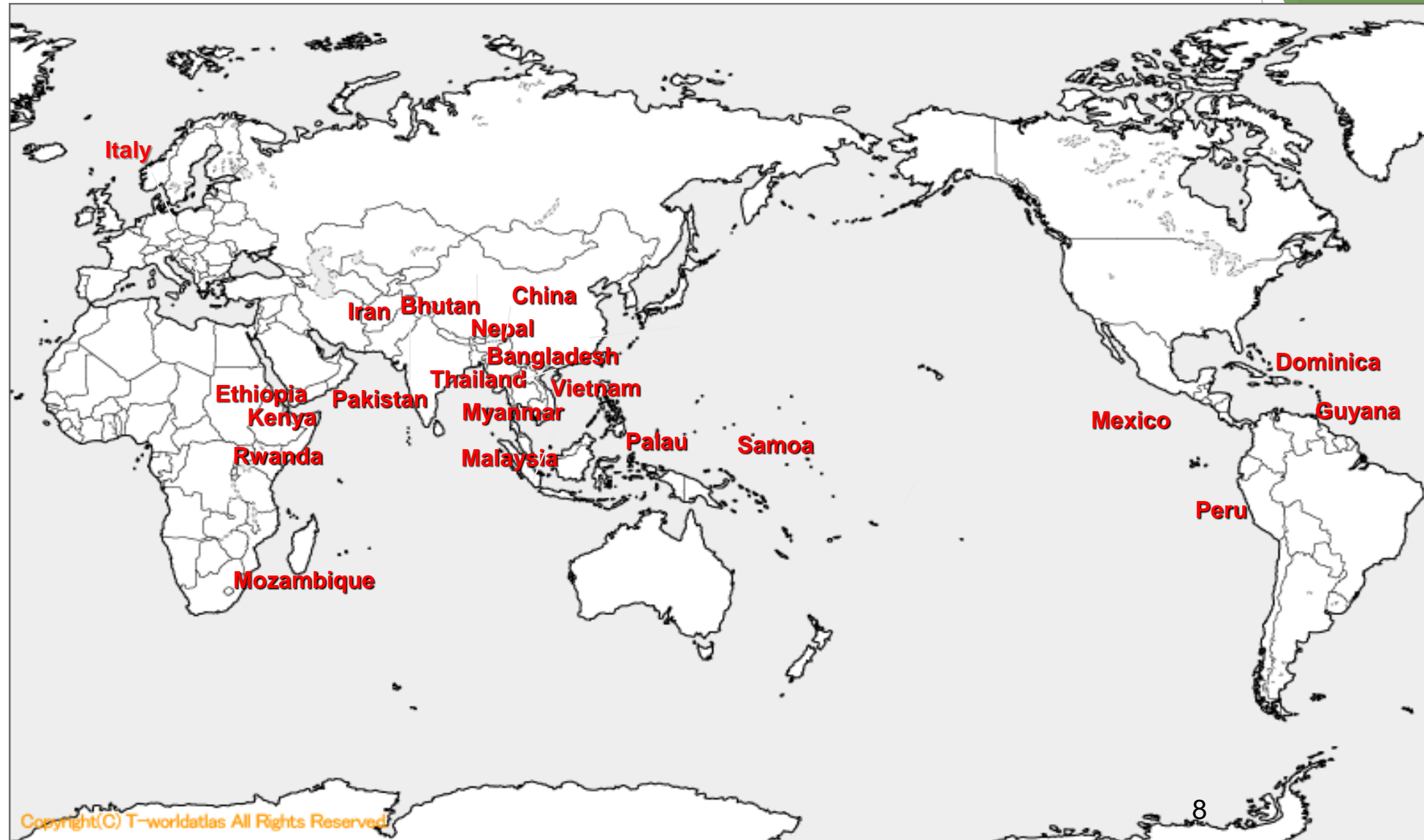


今津運動公園 (アスレチック広場) Imazu Park walking course



市民リフレッシュ農園 Public garden

Transfer Technology to Developing Countries based on Fukuoka Method



On going 21 pilot projects

Low-cost Leachate Treatment system in Malaysia



竹や廃ドラム缶を使った循環式準好気性埋立地



廃ドラム缶を使ったガス抜き設備



ガス抜き設備の効果により、植生が回復



浸出水処理設備 (パイロットプラント)



廃活性炭を使用した吸着処理



浸出水 (1:原水、2:曝気後、3:ろ過・吸着処理後)

Lack of 6Ms

(Money, Manpower , Material,
Maintenance, Management,
and Motivation)

Low Cost, Simple and Eco- Friendly

Training

Improvement Process by F.M from Open Dumping to SLF



1988



1992

Malaysia



1996



2000



2003

Case-study based on F.M in Iran



Case-Study in China



整備前の埋立地の状況(ごみが自然発火している) (2003年)



雲南省蒙自県で建設中の「福岡方式」埋立場 (2005年)



清華大學・福岡市・福岡大學によるごみ処理技術意見交換会 (清華大學において) (2003年)

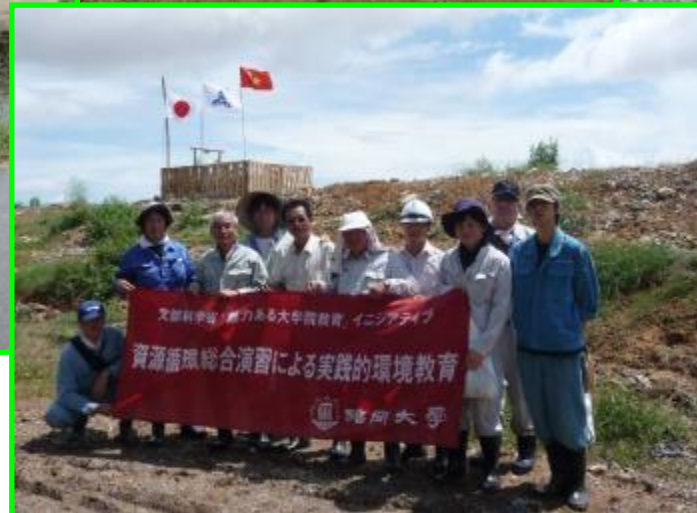


清華大學環境訪問團による福岡市長表敬 (2004年)

Pilot Project by F.M and Leachate Treatment in Veitnam



Eco-Fan



Tornado¹⁴ Treatment Facility

Pilot Project by F.M and Leachate Treatment in Kenya(2015)





惨状

夜を徹しての作業

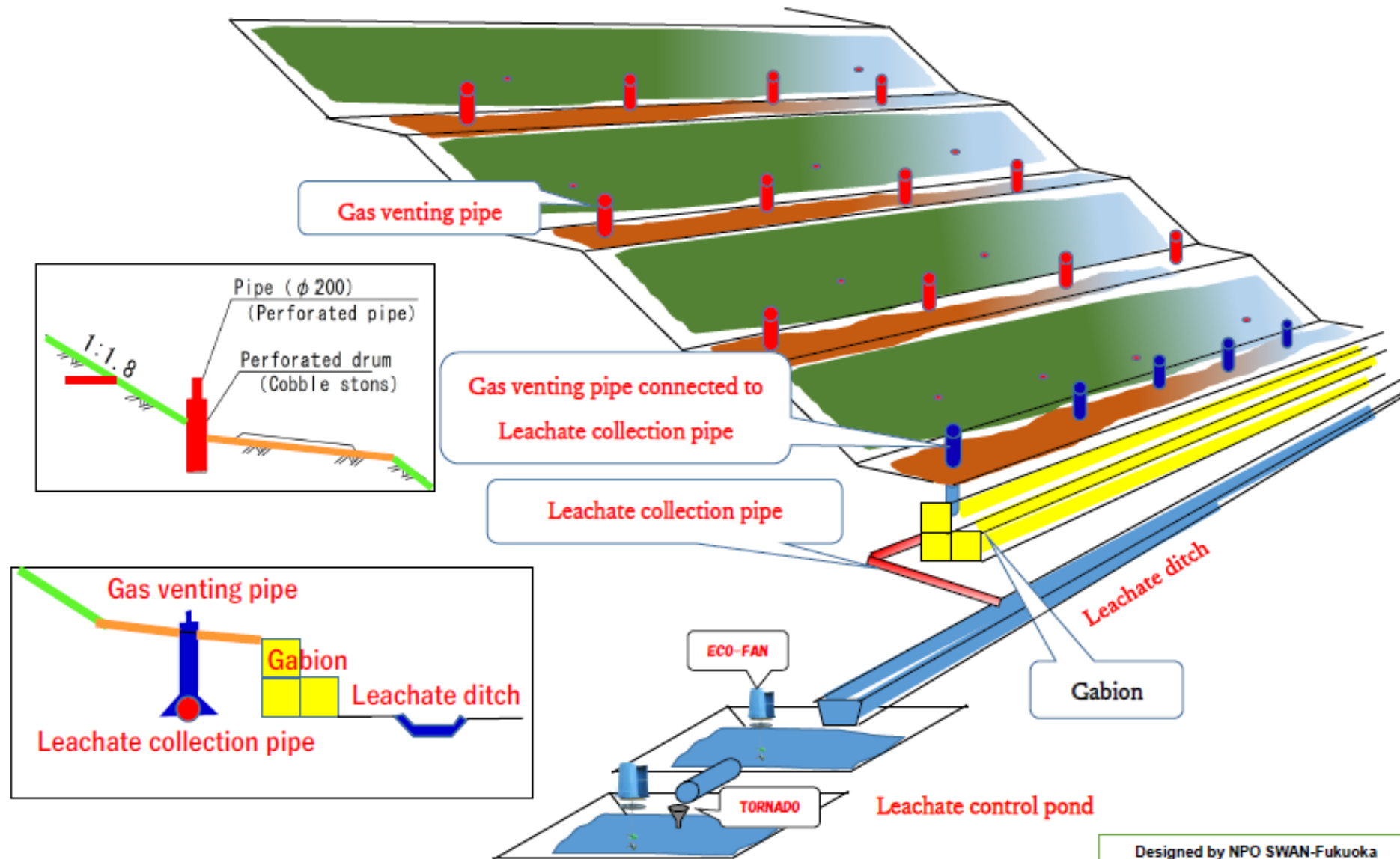


泣き叫ぶ人々



Completion Drawing of Improvement and stabilization of landslide area of Koshe Dump Site

Construction Period : JUL 2018 – FEB 2019



Recent view: July 2019



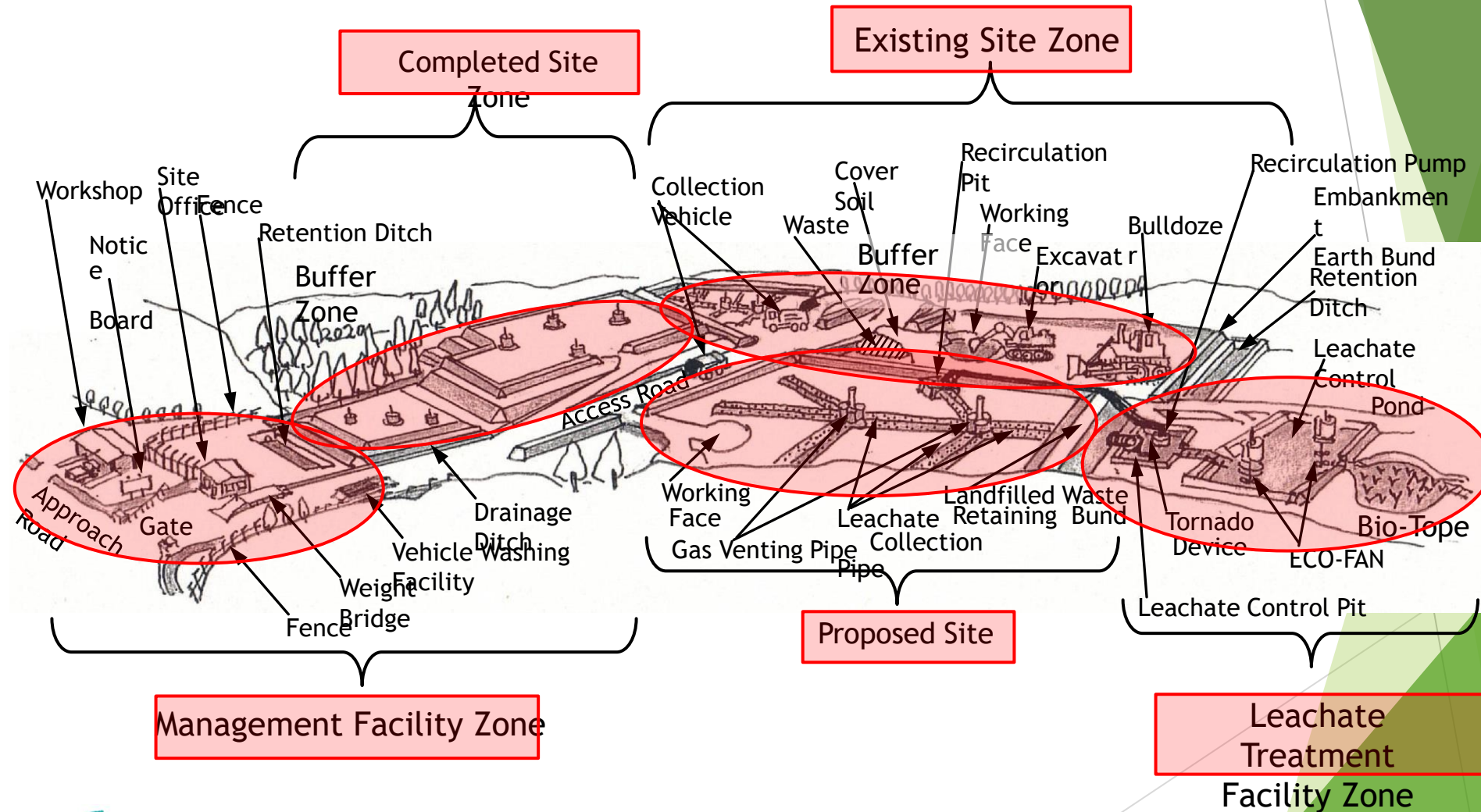


Vegetation sprouting by effect of Fukuoka Method.

Toward appropriate Technology Transfer of Fukuoka Method ?

- ▶ Daily Operation and maintenance are important
- ▶ Step by Step is needed

Conceptual Diagram for the Components of Sanitary Landfill Facilities (Fukuoka Method)



Wrong Design of Fukuoka Method





こんにちは
お届け先を選択

Kindleストア A ROAD TO SEMI-AEROBIC LANDFILL TYPE BY FUKUOKA

真次さん
アカウント&リスト 返品もこちら
注文履歴 カート

すべて Amazonポイント: 0 本 Amazon Basics Prime Video ランキング 閲覧履歴 再購入 プライム タイムセール プライム会員特典 対象の映画・TV番組見放題

Kindle本 マンガ Kindle Unlimited 読み放題 Prime Reading 日替わりセール 注目の新刊 Amazonランキング マンガ本棚 Kindle無料アプリ Kindleを購入 コンテンツと端末の管理 サポート

< 検索結果に戻る

試し読み



A ROAD TO SEMI-AEROBIC LANDFILL TYPE BY FUKUOKA METHOD Vo.0: -Concept and Practices of Fukuoka Method for Technical Transfer to Developing Countries- (English Edition) [プリント・レプリカ] Kindle版

英語版 | Yasushi Matsufuji (著) | 形式: Kindle版

すべての形式と版を表示

Kindle版 (電子書籍)
¥0 kindleunlimited

Kindle Unlimited 会員は、このタイトルを追加料金なし (¥0) で読み放題
¥4,358 Kindle 価格
獲得ポイント: 44pt

kindleunlimited
200万冊以上を読み放題でお読みいただけます。詳細はこちら

読み放題で読む

または

Kindle 価格: **¥4,358**
(税込)

獲得ポイント: **44ポイント**
(1%)

注文を確定する

上のボタンを押すとKindleストア利用規約に同意したものとみなされます。

お客様のKindleライブラリ

無料サンプルを送信

This book introduces and explains on the Fukuoka Method which is a technology for waste final disposal site. Because the Fukuoka Method doesn't require high technology and high cost, it is appropriate for developing countries. And because the Fukuoka Method creates semi aerobic condition inside waste...

javascriptvoid(0)

Daily Operation and Maintenance

* Show it to them, Do it together with them and Help them understand it



* On -site training/ Step by Step/Human resources



Fukuoka System

Thank You! , Merci! , ありがとう !



2015.08.24



UN HABITAT
FOR A BETTER URBAN FUTURE

