

Presentation on the Result of Pilot Project In Batticalore City, Sri Lanka

November 2012



Asahi Craft Engineer

Overview of Pilot Project

1. Overview of Project

(1) Objective of Pilot Project

Improvement of sanitation conditions in Batticalore city, by improving the function of the sewage facility of the City and provide instructions on operations and maintenance of the facility

(2) Project Activities

- Determination of the current conditions of the facility
- Design for improvement of functions
- Improvement of the facility
- Development of operations and maintenance manual

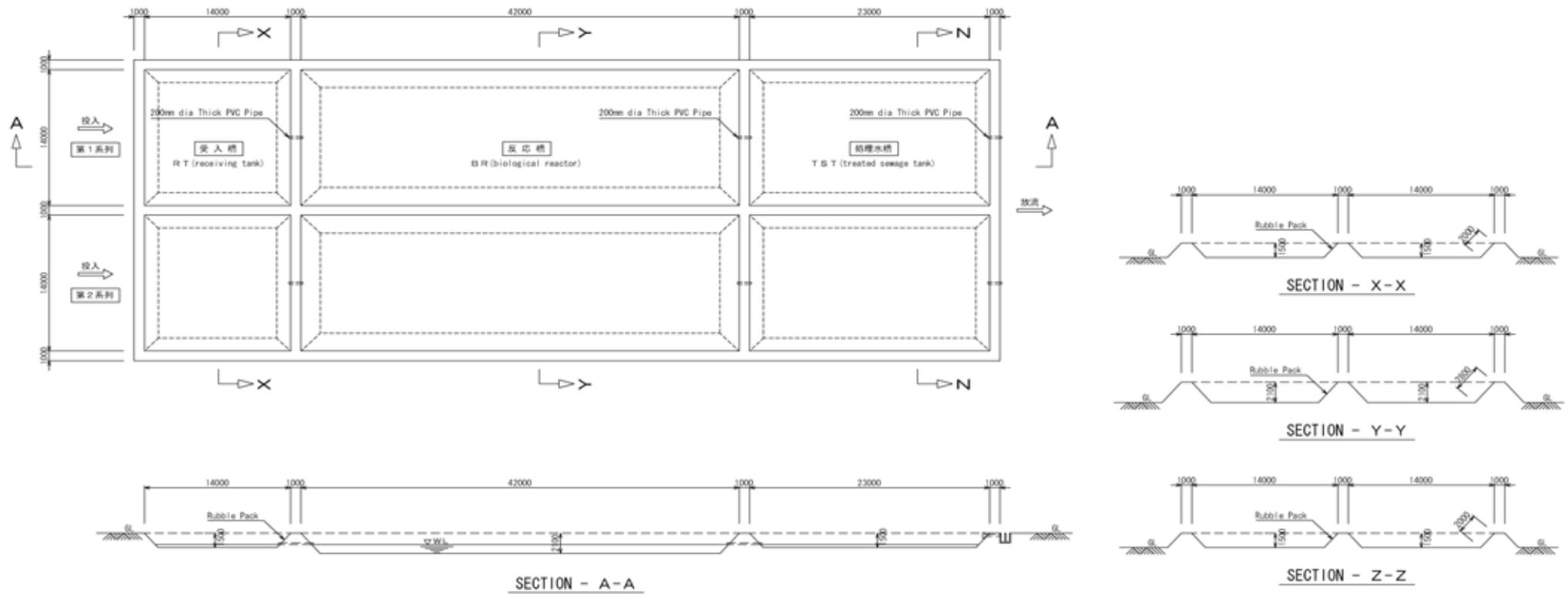
Project site



Aerial photographic image of the project site



Facility map



处理施設平断面図

Photo of the facility before piloting

現場写真

Receiving pond 受入槽



Reaction pond 反応槽

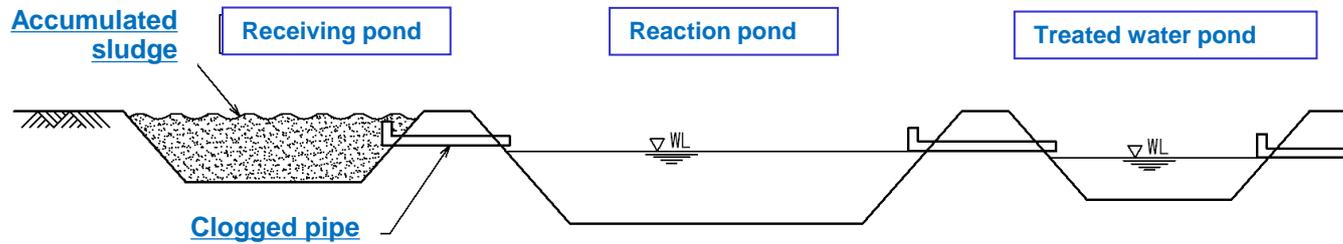


Treated water pond 処理水槽

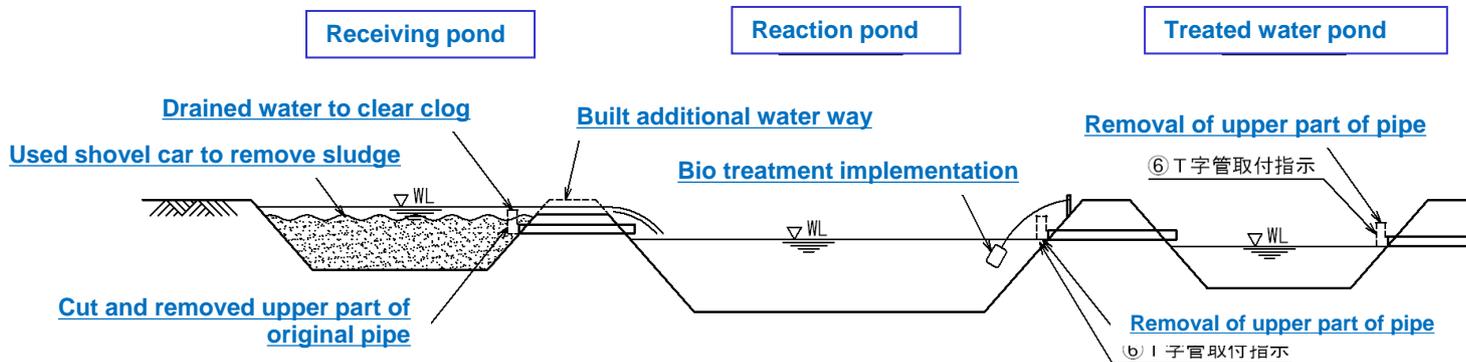


Flow of project activity

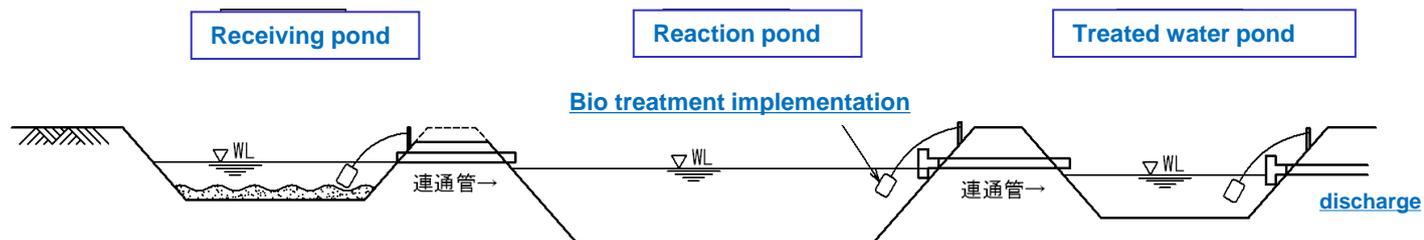
<conditions of the site before piloting>



<activities>



<improved conditions>



排水処理・浄化槽
汚水用バイオ製剤

アクアリフト® 900LN・900LN-S

撒くだけで、ドブ川や排水口、排水柵、排水管、側溝、生ゴミ置場、排水処理、浄化槽、汲み取り式トイレなどのヘドロや汚水を分解し悪臭を改善！ 原菌が定着すれば、効果は長期間持続し、経済的です。

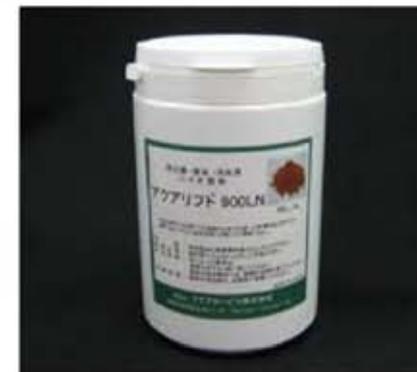


排水・汚水処理、浄化槽の能力向上・臭気改善の即効性の促進剤です。

ドブ川や排水口、排水柵、排水管、側溝、生ゴミ置場、汲み取り式トイレなどの悪臭を改善します。

アクアリフト1800Pでは対応できない狭い場所に使用します。

散布すると排水や汚水の中の養分を餌に急速に増殖して定着するイメージで散布してください。



ボトルサイズ 縦15.5×直径10cm
粉体1kgボトル入り
計量スプーン(約25g)付き



<散布方法>



水に溶かして散布する場合には、現場の水を使用して濃い目に溶かします。



粉体はすぐに底に沈殿するので、かき混ぜながら散布します。



ヒシャクを使って、水面全面にまんべんなく散布します。



※粉体のアクアリフトをそのまま散布する場合には、なるべく水面近くで粉体が飛び散らないように散布します。

浄化槽・排水処理バイオ製剤 **アクアリフト®**・1000PN・1000PN-S

浄化槽・排水処理施設に設置するだけで浄化能力を大幅に向上し、悪臭も改善します。

アクアリフトは、排水処理施設・浄化槽内の活性汚泥菌と共存して浄化槽内で素早く増殖し、浄化能力を向上し、その後の処理を軽減します。

悪臭を放っている浄化槽や、負荷オーバーの排水処理施設・浄化槽でも増設することなく効果を発揮します。

残存物が減少するので、バキュームなどにかかる経費が節約できます。

使い方も、原水槽に設置しておくだけの手軽さです。グリストラップにも有効です。

排水や汚水の中の養分を餌に急速に増殖して定着するイメージで設置してください。長期持続性です。



- 使いやすい不織布バック
- 入りです。付属のami袋に
- 入れて設置してください。

縦210mm × 横220mm × 厚さ25mm
不織布使用
1kgバック入・ami袋付き



<ami袋に入れたアクアリフトの設置方法>



岸辺に木杭を打ち込み、ami袋のヒモをくくりつけ固定します。



ナイロン製の強いヒモを使用して吊下げます。



ami袋に入れたアクアリフトを投入・設置します。
X槽・Y槽の流入側には槽の途中にぶら下がる位置に。
Y槽の下流側・Z槽には底に着くあたりに設置してください。



※底泥が少ない所などはバックのまま投げ入れます。

Methods of bio-treatment using 'Aqua-lift'



Put 'aqualift' bag type in nets



Throw into pond



Tie the end of the net to a stick to secure its location



Dissolve powder type 'aqualift' in water



Spray the aqualift-water evenly across water surface



Receiving pond (conditions before piloting)

- ① From the accumulated sludge conditions, it was decided that it would be necessary to dredge the receiving pond
- ② The pipe between the receiving pond and reaction pond appeared to be completely clogged
- ③ The upper curved part of the pipe appeared to be unnecessary for this facility, judging from the amount of receiving sewage (which is low in quantity) .
- ④ The conditions were not yet completely ready to implement the bio formulation, but after some level of dredging was made, the mission decided to proceed to bio implementation.



Receiving Pond (project activity)

- ① The mission decided to cut into the upper part of the pond wall dividing the receiving pond and reaction pond in order to allow water flow
→the sew water level went down to the level possible for dredging
→the clogged pipe became visible
- ② Solution to the clogged pipe
→put high pressure water from the vacuum truck through the pipe through the pipe
- ③ Cut the pipes
→secured a flow route to the reaction pond
In case the pipe should clog again, installed an additional 'bypass' pipe
- ④ Used $\frac{1}{2}$ of the prepared amount of bio-treatment this time
Should add more by looking at the degrading conditions



Reaction pond (conditions before piloting)

- ① Algae in the pond; a sign that treatment is not going well
- ② The curved top part of the pipe was considered unrequired (too high)
- ③ Waterweeds in the pond; sludge appears to be tangled with the weeds



Reaction pond (activities)

- ① Sprayed the bio-treatment product
→Needs regular monitoring
- ② Cut the upper curved pipe
Recommended to attach T-shape pipe
- ③ Removed grass and weeds
→The shape of the ponds became clear



除草作業

Treated water pond (conditions before piloting)

- ① Algae; a sign that treatment is not going well
- ② Decided that the upper part of pipe was not necessary



Treated water pond (activity)

- ① Sprayed bio-treatment products
→needs regular monitoring
- ② Cut off of the pipe
Recommended to place a T-shape pipe at the end



Consultation at the site and Municipal office

Consultation



Meetings at the municipality



Development of operations manual

1. 本マニュアル作成の目的

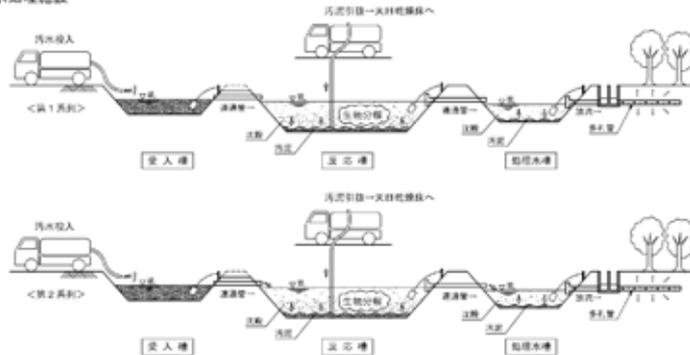
- ① 汚水処理施設を適切に運営・管理し、パチカロア市にとって長い年月持続的・衛生的に使用できる施設とすること。
- ② 受け入れ汚水の量、利用者の記録や受け入れの頻度を定期的に記録・管理することによって、パチカロア市全体の汚水量の把握や、施設利用関係者間の連携の促進、正確なデータ記録収集など、同市全体の衛生状況を把握し環境分野の発展に活用すること。
- ③ パチカロア市の公衆衛生局や汚水処理施設担当者の知識・技術向上を図り、施設担当者が変更されても本マニュアルの活用によりノウハウが確実にまた正確に伝播されること。

2. 汚水処理施設の概要

①概要

バキュームカーで搬入される汚水を沈殿、生物分解により処理する施設である。また、沈殿した汚泥を乾燥させる天日乾燥床も併設する。

～水処理施設～



～汚泥処理施設～

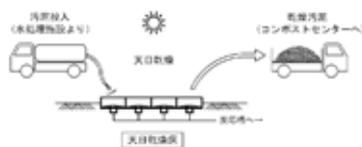


図1 フローシート

現場チェックリスト

Date _____
現場管理者 _____

【毎日】

降水	気温 ℃	水温		透明度	
		①BR ℃	②BR ℃	①TST cm	②TST cm

水深						スクムの有無	
①			②				
RT cm	BR cm	TST cm	RT cm	BR cm	TST cm	①	②

臭気の有無						バイオ製剤の投入	
1	2	3	4	5	6	No.1	No.2

時間	搬入元							受入先と量		備考
	軍	警察	病院	屠殺場	公共	その他	(1)	(2)		
...	m ³									
total	m ³									

水流の様子					
①			②		
RT→	BR→	TST→	RT→	BR→	TST→

【第1水曜日】

汚泥引き抜き	天日乾燥床へ投入
①反応槽/②反応槽	No.1 No.2 No.3 No.4
m ³ m ³	m ³ m ³ m ³ m ³

写真撮影					
①			②		
RT	BR	TST	RT	BR	TST
			天日乾燥床		

コメント

Recent photographs of the facility

before

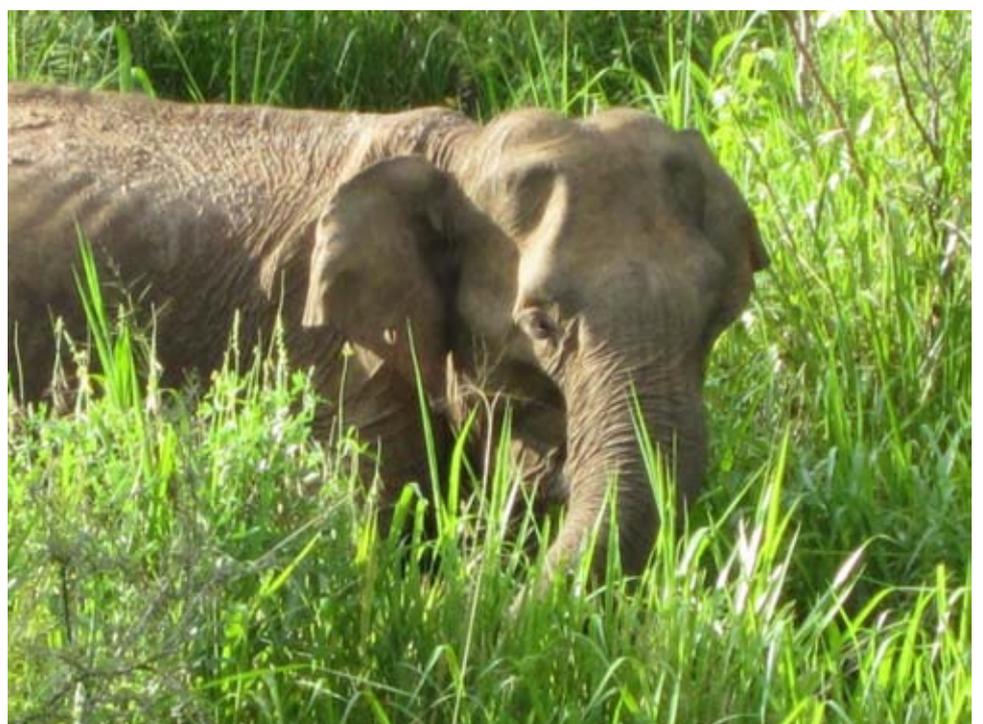


Before bio treatment
2012.04.24攝影

after



After bio treatment
2012.11.04攝影





<http://www.ace-camp.co.jp>