

Best Practice on Solid Waste Management

Nonthaburi municipality, Thailand



PERMPONG PUMWISET

Head of Environment and Health Promotion Division

Nonthaburi municipality



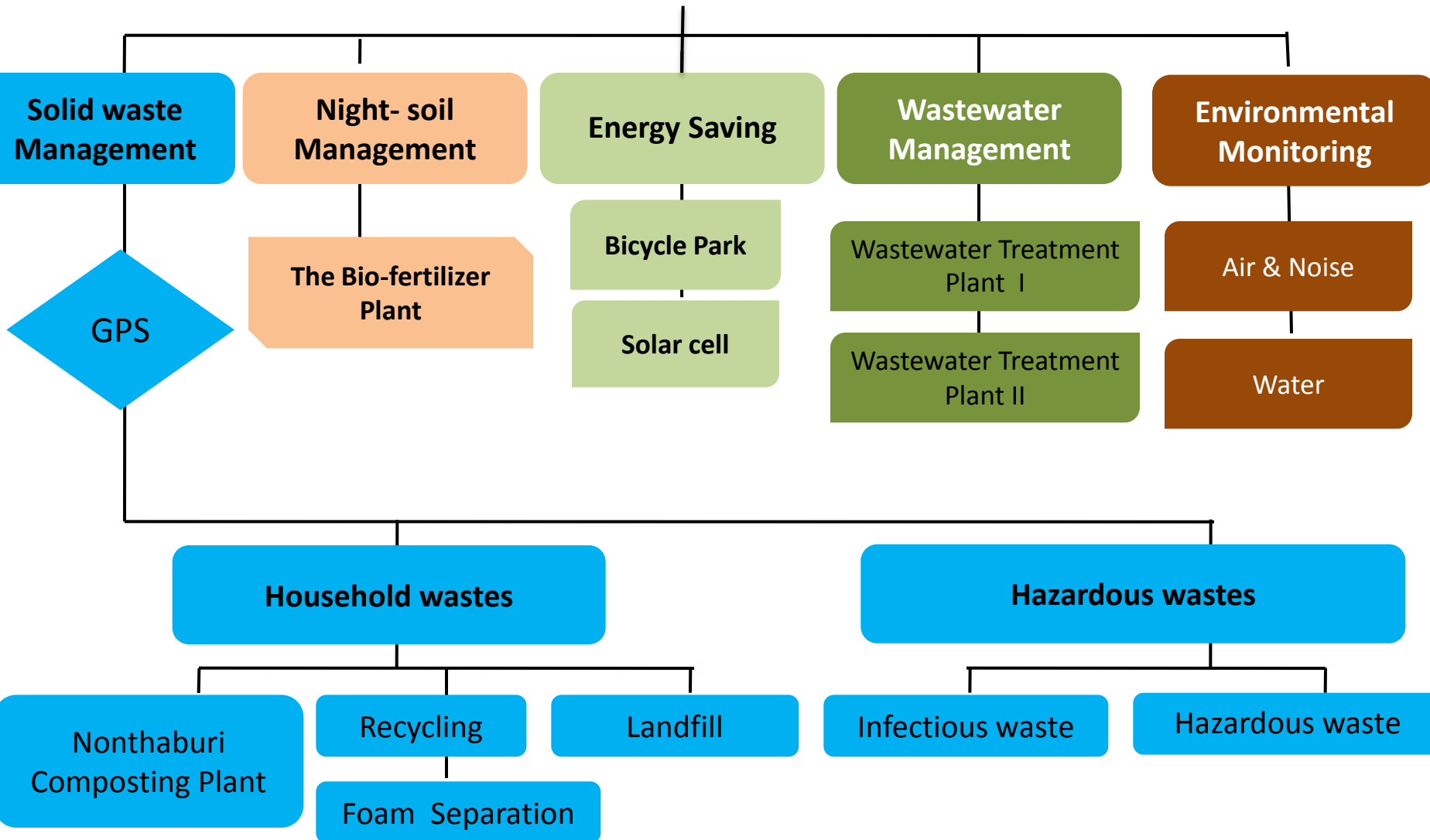
Area 38.9 sq.km.

Population 263,553

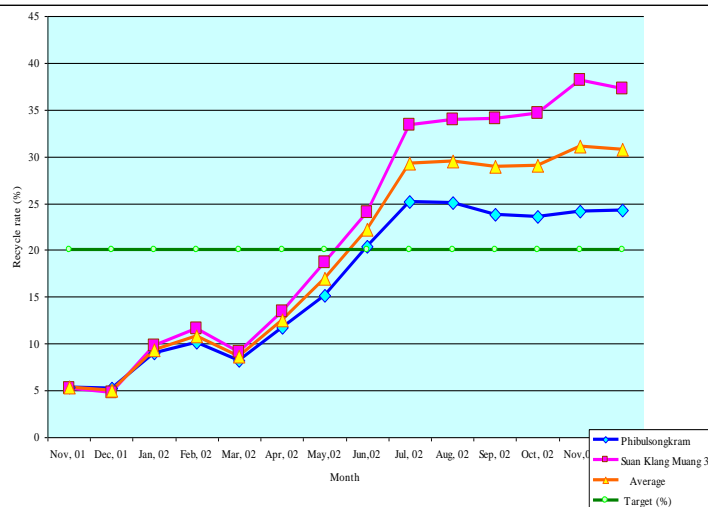
106,074 households



Urban Environment Management



2001 : First Meeting of the Kitakyushu Initiative Network, Japan



Recycling rate 37.2 %
and 24.3 %

2002 : Pilot Project Maximizes Recycling & Minimizes Waste in communities

2002 : Nonthaburi Composting Plant

Organic fertilizer
5 tons/month



2004 : Infectious Waste Management

405,510 kg/year

98 hospitals & health clinics

2005 : GPS Vehicle Monitoring System



2006 : Night soil Management



12,000 Visitors,
70 tons ,
6,000 US\$ /year

2007 : Hazardous Waste Management



11,300 Kgs./year , 101,700 bulbs

2010 : PSP & EPS Foam Separation

Start July 2010

1,200 kg/month

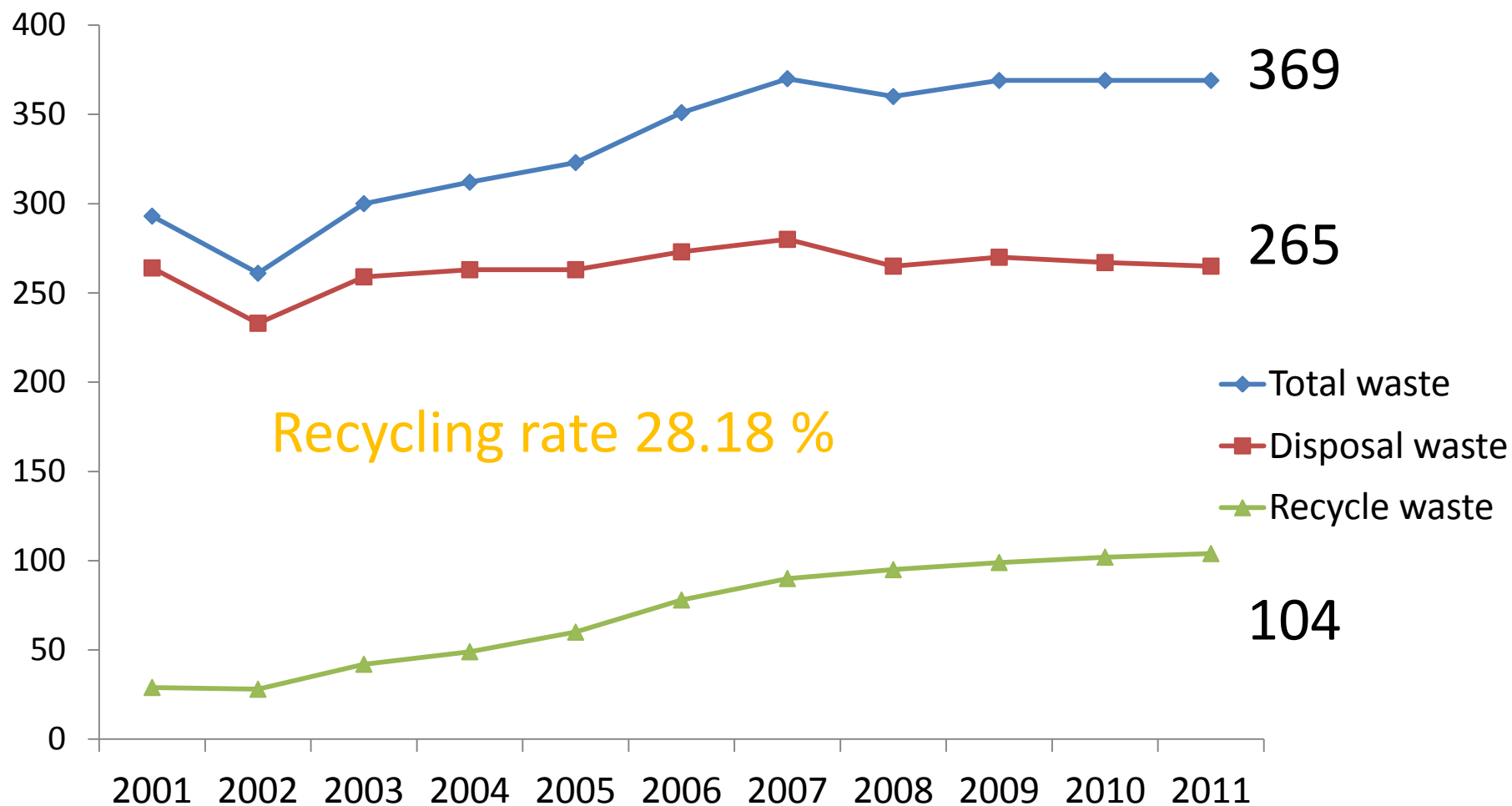


2011 : Solar cell

Start Jan 2011

150 kilowatt/day

Total waste generation, Total Waste collection and Recycling rate in Municipality , 2001-2011 (t/d)



Promotion of Composting in Nonthaburi

Nonthaburi Composting Plant (started 2002)



Composting technology :

Entsorga technology

Kind of composting :

market wastes

Capacity : 5 tons/day

Budget supporting : Asia Urbs Program

Partner : Nonthaburi , Thailand & Reggio Emilia , Italy & Barcelona , Spain

Raw material



Mixing room



Bio-cells



Bio-Filter



Curing room



Filter room



Process

แผนภูมิกระบวนการผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากมูลฝอย Process Chart: Nonthaburi Composting Plant

ผสมวัตถุดิบ
เข้าไซฟูปริโอดีเซลล์
Combine with raw material
and place in the Bio-Cell Reactor

ถ่ายวัตถุดิบจากห้องหมักไบโอดีเซลล์
เข้าห้องบ่ม 2 (76 วัน)
Contain the raw material from
Bio-Cell to Curing Room for 76 days

Nonthaburi Organic Fertilizer
Formula 1

รวบรวมมูลฝอยอินทรีย์
เศษผัก เปลือกผลไม้
และอื่นๆ
Compile organic waste
such as vegetable scraps,
fruit peelings, etc.



ระยะเวลาหมัก 14 วัน
Process in 14 days



ระยะเวลา
การบ่ม 76 วัน
Process in
76 days



ฝังปุ๋ยในพื้นที่
ร่อนด้วย
ตะแกรง
แล้วบรรจุถุง

วัตถุดิบประเภทที่ไม่
ใช่ปุ๋ย กระทบเร็ว



หมักในไซฟูปริโอดีเซลล์
14 วัน
Allow composting in the Bio-Cell
Reactor for 14 days



บำบัดกลิ่นโดยใช้อุณหภูมิสูงจากอากาศ
ไบโอดีเซลล์
Treat the resultant matter with
odor abatement substances
by using the Bio Filter



บำบัดกลิ่นโดยโรงกรองอากาศ
ที่ห้องกรองอากาศ
Treat the resultant matter with
odor abatement substances
at the Filter Room

โรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์นครนนท์

- 1 โรงผสมวัตถุดิบ Storage & Mixing Room
- 2 ไซฟูปริโอดีเซลล์ Bio-Cell
- 3 ตู้กรองอากาศไบโอดีเซลล์ Bio-Filter
- 4 โรงอบปุ๋ย Curing Room
- 5 โรงกรองอากาศ Filter Room
- 6 ระบบการเติมอากาศ Aeration System





Composting Promotion : Takakura Method



Key success factors

- ★ Policy
- ★ Small scale
- ★ Simple technique
- ★ Teamwork
- ★ Motivation



Environmental Learning Center

S A W A S D E E

