

第21回川崎国際エコビジネスフォーラム
第17回川崎国際環境技術展

RACE TO NET ZERO

～いち早く排出実質ゼロの実現へ～

気候変動対策における持続可能性の役割



JOSEPHINE TAN
PENANG GREEN COUNCIL



Penang
Green
Council



チーム

- 2011年、ペナン州政府により設立
- 社会貢献を目的とした政府関連企業
- ペナン州における環境保護活動の支援、促進、調整を行っています





VISION

環境にやさしく
持続可能なペナンの未来を
形成する中心的存在としての
PGC

MISSION

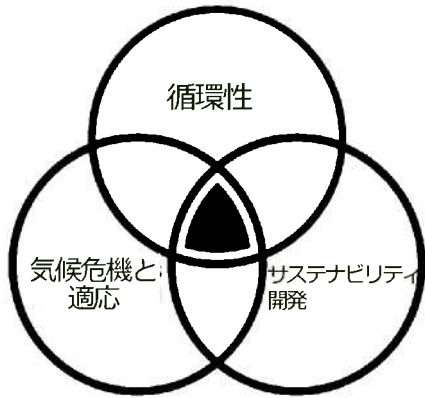
環境と生活の質を守る持続可
能な開発を実践できるよう、
ステークホルダーを啓発し、
支援する



目的

- ・ペナンにおける創意工夫と斬新なアイデアのハブ(拠点)として、環境問題に取り組む。
- ・研究、政策、学術的な活動(開発、気候変動、回復性、持続可能性)に焦点を当てる。
- ・グリーンテクノロジーを活用し、人々の環境意識を高めるための手段、アイデア、機会を提供する。

テーマ



環境教育と支援活動

- ・環境教育のためのバーチャル教室
- ・ゴミゼロネットワーク
- ・学習とリーダーシップの強化
- ・表彰とインセンティブ

コミュニケーションとマーケティング

- ・Penang Green Citizen
- ・Penang Green Hub
- ・Penang Green Carnival
- ・Penang Green Idol
- ・Penang International Green Exhibition & Conference

シンクタンクとプロジェクト開発

- ・ペナングリーンアジェンダ
- ・ペナングリーン産業プログラム
- ・再生可能エネルギーとエネルギー効率
- ・SEAサーキュラープロジェクト
- ・循環型都市プロジェクト
- ・ゴミのないペナン
- ・フィルム・軟包装のFS
- ・カーボンインベントリの枠組み
- ・気候モデリングと温室効果ガスに関するトレーニング

社会調査

- ・WSASと3Rに対する人間の行動
- ・気候変動に対する人々の認識
- ・日常でレジ袋を無料配布しない
- ・飲食店での使い捨てプラスチック製品を使用しない

基本方針

- ・ペナン2030
- ・国連による持続可能な開発目標
- ・ペナングリーンアジェンダ
- ・サーキュラーエコノミーロードマップ



概要

01
ペナンの主な
取り組み

国と州の目標

04
水資源の課題

02
廃棄物削減

05
ペナン
グリーン産業

03
再生可能エネルギーと
エネルギー効率



一目でわかるペナン



面積：1,048 km²



人口：180万人
(2023年)



水使用量：1人当たり284L/日
(2023年)





国家エネルギー
転換計画
2023

2050年までに
カーボンニュートラル
を実現

国家
エネルギー政策

2035年までに
再生可能エネルギー40%、
2050年までに
再生可能エネルギー70%

第12次
マレーシア
5カ年計画

低炭素モビリティの
基本計画

RE
ロードマップ
2021

2025年までに
リサイクル率40%

2050年までに
車両に占めるEV割合
80%

2030年までに
温室効果ガスを45%削減

2022年
産業廃棄物の削減
11%

2019年以降の
産業における水と電気の
原単位の年平均
25%と16%の削減

2030年までの
グリーン生産拠点

LRTの導入

ペナングリーン産業
プログラム

ペナン交通
マスタープラン

マレーシアで
最も高い
リサイクル率
53%

2019年以降、
再生可能エネルギーの
生産能力は4倍以上増加

ペナングリーン
アジェンダ 2030

ペナン2030
ビジョン



廃棄物削減



2009

毎週月曜日
「ノー無料レジ袋デー」
を実施

2011

毎日
「ノー無料レジ袋デー」
を実施

2012

ポリスチレン製食品容器の
使用禁止（2009年より教
育がスタート）

2016

廃棄物の分別方針

2018

- ・「使い捨てプラスチック廃止」
キャンペーン
- ・ペナン2030の発表

2019

- ・「プラスチックストロー廃止」
キャンペーン
- ・毎週月曜日
「ノーレジ袋デー」

2020

- ・毎週月曜日～水曜日
「ノーレジ袋デー」

2021

- ・毎週月曜日～水曜日
「ノーレジ袋デー」
- ・毎週木曜日～日曜日
対象店舗でレジ袋配布時に
1リンギット（34円）徴収

廃棄物削減

プロジェクトの焦点



海洋循環プロジェクト

海洋循環プロジェクトとは、スウェーデン国際開発協力庁(SIDA)を通じてスウェーデン政府が支援する、国連環境計画(UNEP)と東アジアの海に関する調整機関(COBSEA)による取り組み。

ペナンにおけるプラスチック汚染を解決し、長期的な地域社会の行動変容を目指すために、PGCとペナン州セベラン・ペライ市議会は、廃棄物の分別に関するパイロットプロジェクトを実施しました。



ゴミのないペナン

ゴミ分別の重要性と、ゴミや汚染を削減する効果的な方法について地域社会を教育しています。

PGCはRiiiCycle社と協力し、地域住民がRiiipointsを獲得できるRiiicycleのアプリを使用し、ポイントをTouch and Goの現金引換券やLotusの引換券と交換できるようにしています。

*Touch and Go= マレーシアの交通系IC

*Lotus= マレーシアのスーパーマーケット

リサイクルステーションは地域のリーダーによって運営されています。

ペナンの エネルギーに関する 枠組み



目的

- 効果的かつ実施可能な枠組みを通じて、ペナンにおけるRE/EE*の普及を促進する。
- 必要とされる規制／条例、産業／セクター政策に沿った奨励・支援パッケージを含む。

背景

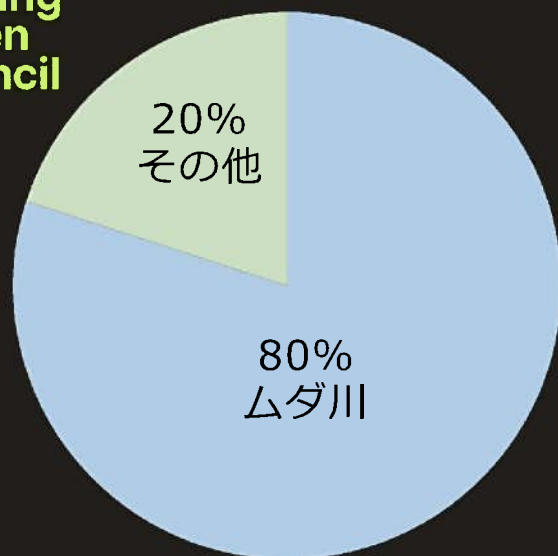
- 2020年6月に結成されたタスクフォースは、ペナンにおけるRE/EE*を推進するための活動領域、課題と可能性、提言について議論しました。
- その結果は、タスクフォースの会議、および事業団体や専門機関を含む17の政府・非政府関係者との直接インタビューに基づいています。

*RE=再生可能エネルギー,EE=エネルギー効率

水資源問題

- ペナン州は水の消費量が多いにもかかわらず「水ストレスが高い」州と考えられています。
- ペナン州は隣接するケダ州との境界にあるムダ川からの取水を主に活用しており、近隣州への依存度は高い傾向にあります。
- 将来的には、ペナン州は原水を供給するためにペラーク州との協力も視野に入れています。





PBAPP (ペナン水道公社) は、ペナンが毎日必要とする原水の80%以上を**ムダ川**から取水しています。

3州すべてにとって、ムダ川に代わる流域は他に**ありません**。

ムダ川はかけがえのない不可欠な社会経済資源となっています。



ジュル川



プライ川



ピナン川



ニパー川

2016年から2022年にかけての水質指標によると、ペナン州の7つの主要河川のうち**6つ**が**クラス3**に分類されています。

課題

環境汚染

> ペナンのいくつかの主要河川は汚染度が高く、水源としては不適當である

水資源

> 主な水資源を近隣州に大きく依存し、代替水源がない

急速な都市化

> 人口と産業需要の急激な増加

消費量の増加

> 全国一人当たりの消費量が最も多い



水危機がもたらす 社会的・経済的インパクト



健康問題

- 清潔な水の供給不足による水媒介性疾患
- 栄養不良
- 死亡リスク



社会的不平等

- 地域社会と国の双方における社会的緊張による紛争と移転
- 社会的弱者へのより大きな負担

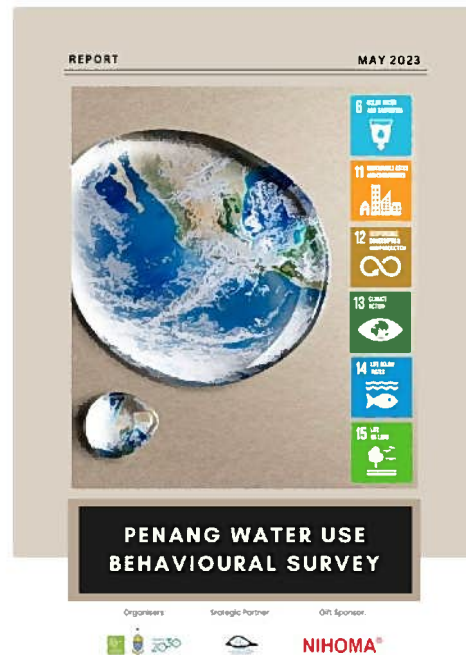


経済的影響

- 農業活動と食料安全保障
- 生産性の低下
- 経済的理由による移転

市民の認識

- PGCは、ペナンにおける処理水に関する市民の認識と行動を評価するための調査を実施しました。
- 報告書はPGCのウェブサイトで公開されており、より分かりやすいようにインフォグラフィックも用意されています。
- この結果は、政策立案者が将来のために十分な情報に基づいた意思決定を行う上で、より良い知見を提供します。



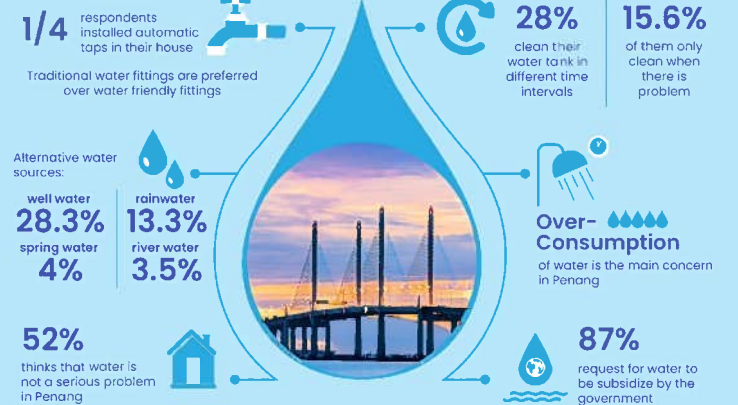
PENANG WATER USE BEHAVIOURAL SURVEY 2022

Organiser: Strategic Partner:
 Gift Sponsor: **NIHOMA**

WHAT WE AIM FOR

- 1 Behavioural usage of treated water in their daily life.
- 2 Study the usage of water & identify methods to reduce consumption.
- 3 Engage Penangites to improve water usage and create a water resilient society.
- 4 Providing information for state government and agencies.

WHAT PEOPLE SAY



FUTURE RECOMMENDATIONS

- Tax incentive to reduce price of automatic and water saving devices.
- Encourage dual-flush system where only 2 and 6 litres are dispensed for each flush depending on the needs.
- Increase awareness on 'water saving society' concept.
- Water tariff: Public suggest a 50:50 cost sharing between government and consumers as a fair deal.

2030 PENANG

+6 04 210 3322 info@pgc.com.my +6 017 632 9212 www.pgc.com.my

緩和策と適応策

自然保護と意識向上

節水に関する知識を広め、意識を高めるために、地域社会への働きかけや支援活動を行っています。

料金調整

最近では、ペナンの水道開発を支援するために水道料金が調整されました。

技術とイノベーション

川崎市とのJICAパートナーシップ・プログラムなど、問題解決のための新たな機会を探っています。

代替水源

地表流出水や雨水の利用、汚染された河川の復元など、需要を支える新たな水源を特定します。



ペナン州と川崎市の連携

ペナン州における持続可能な資源循環型社会の構築に向けた
水資源管理支援プロジェクト（地域活性化特別枠）



ペナンググリーン産業

サーキュラーエコノミーと 産業プログラム



目的

- 電気電子部門における生産と消費の環境影響を削減する
- 生産性、環境パフォーマンス、競争力の向上
- ペナン州をグリーン産業拠点化

成果

- エネルギー、廃棄物、水の使用量の具体的な削減
- 政府と民間企業の協力
- 環境に配慮した生産の推進における中小企業と多国籍企業の効果的なパートナーシップ
- 関係者のESGとサーキュラーエコノミーへの関心の向上

ペナン グリーン産業

プロジェクトの焦点



サプライチェーンにおけるESGと持続可能性に関する会議



GLC（政府関連企業：Government Linked Companies）のためのESGワークショップ



中国・成都とのビジネスマッチングイベント




ペナングリーンファイナンスカンファレンス
2022



ペナンESG会議&展示会2023





人は一人では生きていけない
修復不可能な世界を子供たちに引き継がないために
私たちには果たすべき役割がある

ジョセフィン・タン
~ JOSEPHINE TAN ~



Penang Green Council



info@pgc.com.my



+604-250 3322



+60 17-632 9212



www.pgc.com.my



Level 46, KOMTAR



**お気軽に
ご連絡ください**

