

# ベストプラクティスを 仕組化する

## 京の環境教育： マレーシアへ

藤野純一



**LCS (Low Carbon Society):**  
低炭素社会) 2050; 富士山の尾根のライン  
のように増えてきた**CO2**を減らすことで  
低炭素社会を実現するイメージ  
酒井一さん書

シンポジウム「『低炭素・資源循環・自然共生』地域の実現による地域再生に向けて  
2015年2月13日、JA 共済ビル、東京



International Forum  
on "FutureCity"  
Initiative in Malaysia,  
8<sup>th</sup> February, 2015



2015年2月8日にジョホールバルで、国外で初めての「環境未来都市」構想推進国際フォーラムが行われました。日本から6都市（北九州市、横浜市、富山市、東松島市、京都市、ニセコ市）の市や事業者・NGOの事例紹介をはじめ、マレーシアの都市の先進事例が、250名を超える参加者の間で共有されました。

2月9日、10日に同じくジョホールバルで行われたASEAN環境的に持続可能な都市に関するハイレベルセミナーからも多くの有識者にご参加頂き、アジアにもそのコンセプトを伝えることができました。



富山市とイスカンダル開発地域の技術協定  
（小水力・交通など）のLoU調印式。  
森・富山市長とイスマイル・イスカンダル開発庁長官



京都市に拠点を置く気候ネットワークと  
IM KIKOの環境教育の協力に関する  
MoU調印式。右は田浦事務局長

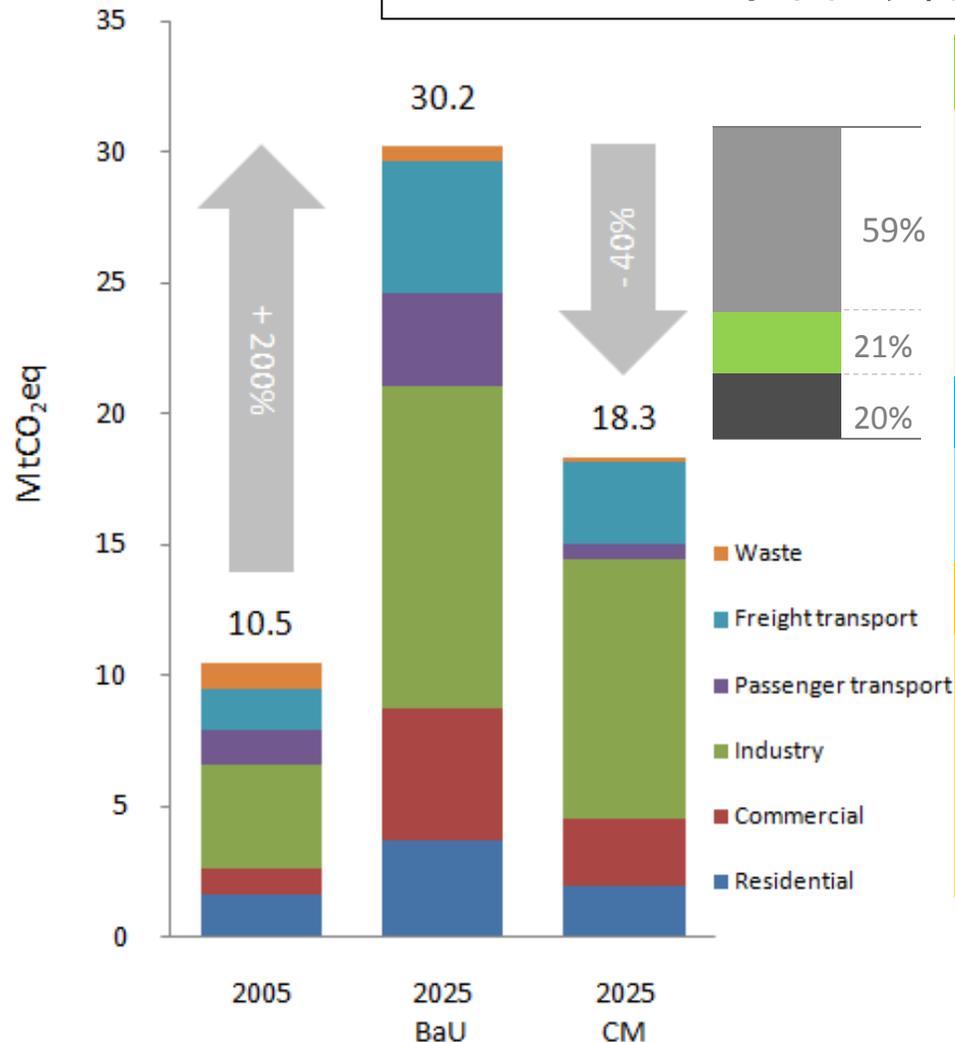
# アジア地域の低炭素社会シナリオの開発

“Development of Low Carbon Society Scenarios for Asian Regions”

In the case of “**Iskandar Malaysia**”

● Research Output

12の方策により、成り行きケースに比べて2025年までに40%のCO2削減、50%の原単位改善(国家目標は2020年までに40%)を実現する。



- Green Economy**
  - 1 Integrated Green Transportation
  - 2 Green Industry
  - 3 Low Carbon Urban Governance
  - 4 Green Building and Construction
  - 5 Green Energy System and Renewable Energy
- Green Community**
  - 6 Low Carbon Lifestyle
  - 7 Community Engagement and Consensus Building
- Green Environment**
  - 8 Walkable, Safe and Livable City Design
  - 9 Smart Urban Growth
  - 10 Green and Blue Infrastructure and Rural Resources
  - 11 Sustainable Waste Management
  - 12 Clean Air Environment\*\*

低炭素社会に向けた12の方策

# 研究から計画へ: イスカンダル開発庁が打ち出した10の行動

## The LCSBPIM Booklet: "Actions for a Low Carbon Future"

1. IT交通管理システム	2. グリーン経済ガイドライン	3. 小学校におけるエコライフチャレンジプログラム
4. グリーン技術ポータル	5. 都市および森林における植林	6. 責任ある観光と生態系における多様性の保全
7. Bukit Batu 低炭素コミュニティ	8. グリーン行動の評価と表彰	9. FELDA Taib Andak 低炭素村
10. Pasir Gudang 'NAFAS BARU': を対象としたクリーンで健康な都市特別計画		



研究チームが主体となって作成した低炭素社会ブループリント（青写真）に取り上げられている281の低炭素プログラムから、実施機関であるイスカンダル開発庁が10の優先プロジェクトを抽出し、現在実施中。



# こどもエコライフチャレンジ



# 京都市のワークブック

子ども版環境家計簿

## こども エコライフ チャレンジ

京都市立 \_\_\_\_\_ 小学校 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 組  
 ふりがな  
 名前： \_\_\_\_\_

### ステップ2 えらぶ

○ あなたやおうちの人<sup>あなた</sup>が飲んだものは、何に入っているかな？

◆ あなたやおうちの人<sup>あなた</sup>が飲んだものは、何に入っていたかな？書いてみよう。

■ 入れ物にはこんなものがあるよ。

何を飲んだかな？	何に入っていたかな？
例：牛乳	例：紙パック
例：ビール	例：かん

◆ <sup>ようき</sup>容器が作られてから、<sup>運ばれて</sup>運ばれて、<sup>捨てられる</sup>捨てられるまでで、いちばん CO<sub>2</sub> を出す量が<sup>すくなく</sup>少ないものはどれ？

1位

2位

3位

4位

5位

6位

(100g 飲用の場合) (20 日使用の場合)

リュースびんとは、洗って乾すと何度もくり返し使えるびんのこと。容器を作るとき、原料を外国から運んできたり、高い熱でとかしたりするから、多くのエネルギーが使われて CO<sub>2</sub> がでるんだ。だからリサイクルよりも、何度も使う方が環境に優しいよ。リターナブルびん ♻️ とよむこともあるよ。

◆ 調べてわかったこと、気づいたこと、なぜかなと思ったことを書いておこう。

リュースびんに入った食品を遊び、使い終わったらお家に持って行くようにすると、1ヶ月で減らせる CO<sub>2</sub> は 45.5g (お茶 9 割分)だよ。

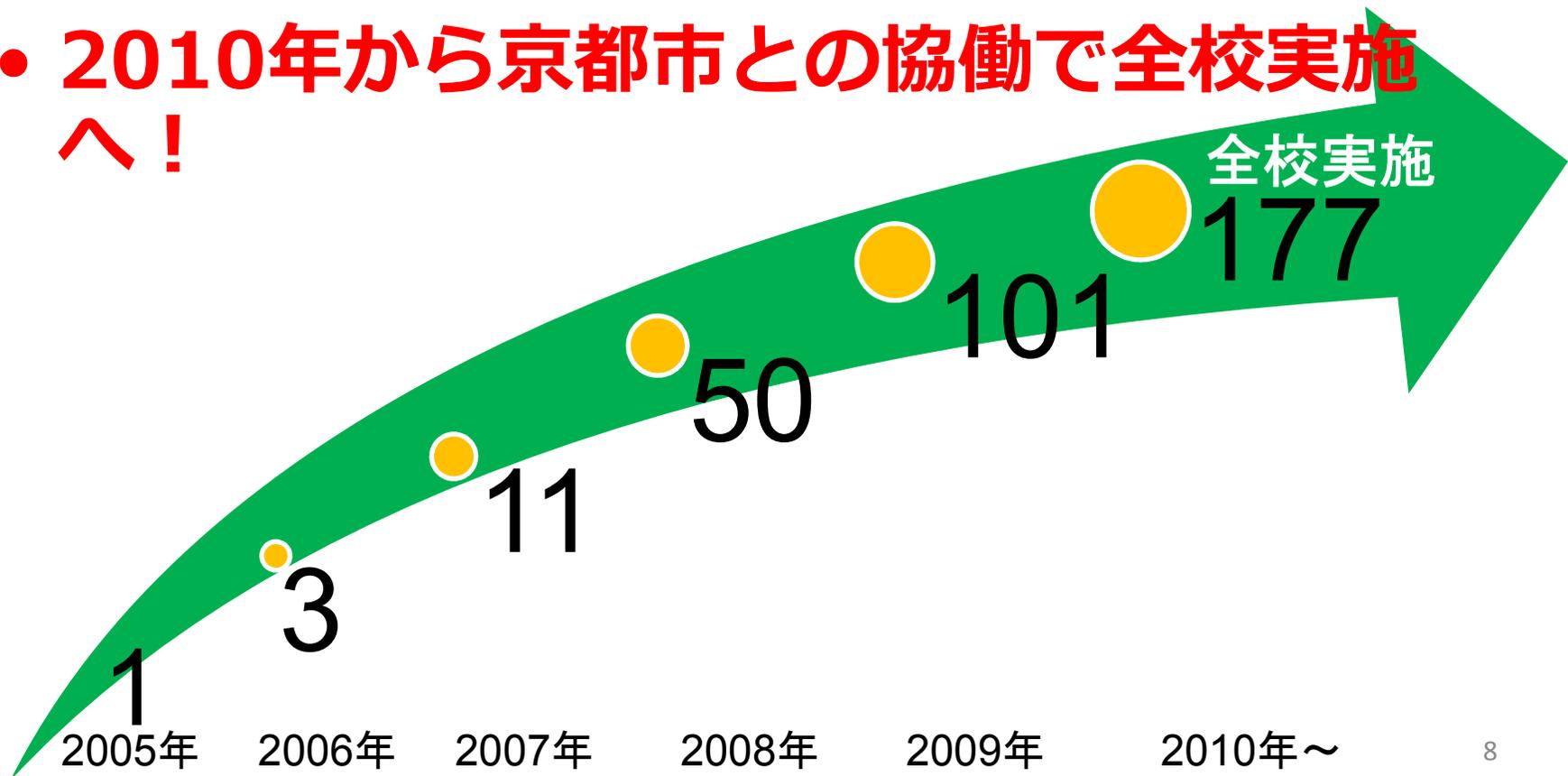
9

# こどもエコライフチャレンジの経緯

- **2005年度より協働でスタート**

- 京都青年会議所との協働事業として、小学校で地球温暖化・エコライフについての学習会を開催。

- **2010年から京都市との協働で全校実施へ！**



# 2012年9月の低炭素教育視察（東京・京都）の一環で



マレーシアの関係  
者と小学校を訪問  
し授業を見学

# 京の環境教育 マレーシアへ

NPOなど考案「こどもエコライフチャレンジ」



「こどもエコライフチャレンジ」について意見を交わすNPO職員や、イセカンダル開発地域の担当者(京都市中京区)

京都市の小学生が環境保護に取り組む教育プログラム「こどもエコライフチャレンジ」が初めて海外で採用され、年内にマレーシアで行われる。プログラムを考案した京都のNPO法人などは「世界規模で地球温暖化防止を目指す新たなチャンス」と期待している。

ごみ削減、節電 地域や家庭で実践

## 温暖化防止へ期待

エコライフチャレンジは、NPO法人気候ネットワーク(中京区)や京都青年会議所などが2005年度に始めた。地球温暖化の仕組み、ごみ削減や節電の方法をテキストで学

び地域や家庭で実践する内容で、現在は市内の全小学校168校で実施している。

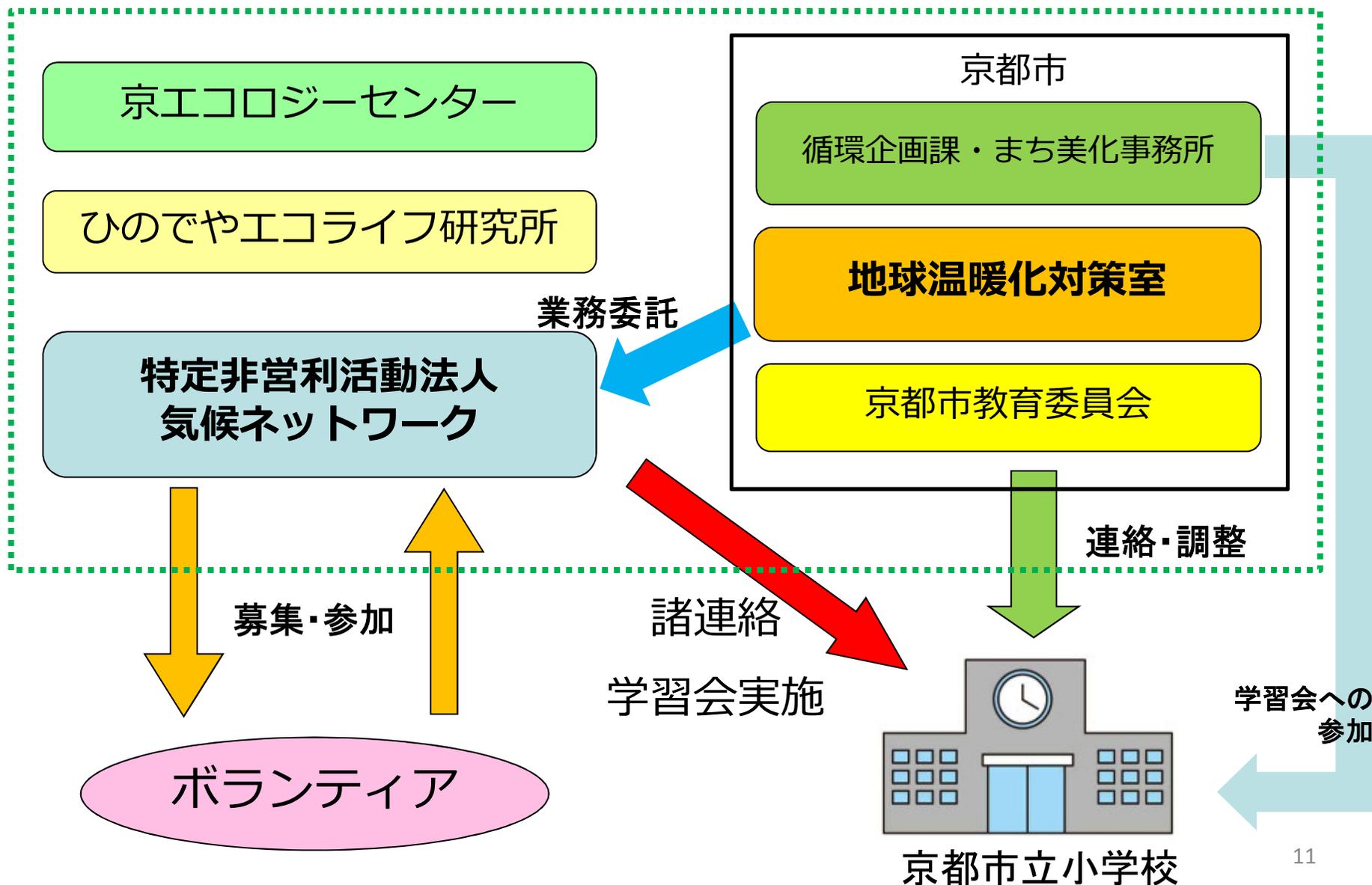
採用するのは、マレーシア・イセカンダル開発地域。環境保護と両立した経済発展を目指し、25年までに約40%の温室効果ガス削減を目標に掲げる。担当者が昨年9月に京都市や北九州市の環境施策を視察し、「京都での環境対策の積み重ねを生かしたい」と採用を決めた。

イセカンダル地域の担当者らがこのほど、京都を訪れ、NPO法人職員らと懇談。同地域のイスマ・アスワンさん(41)は「環境にやさしい一流のまちを形成するきっかけにした」と話していた。

(岸慶太)

# パートナーシップによる事業運営

## こどもエコライフチャレンジプロジェクトチーム

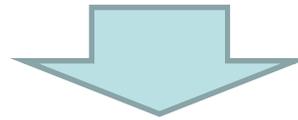


マレーシア工科大学  
学術面から支援

UTM

ワークブックの  
作成・評価

先生への  
指導



イスカンダル・マレーシア  
地域の小学校

実施計画づくり  
予算の工面

学校との調整

IRDA

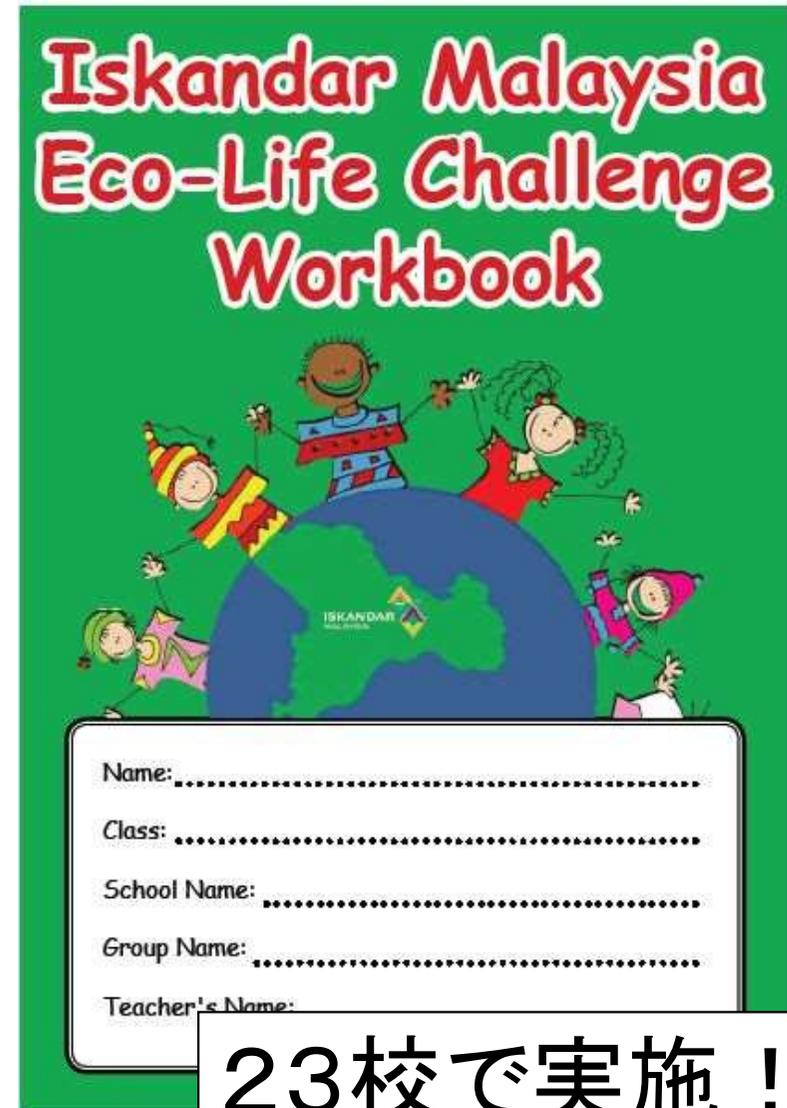
JPNJ

イスカンダル地域開発庁  
行政面から支援  
この役割をIM KIKOに  
シフトしていく予定

ジョホール州教育局  
教育行政面から支援

# イスカンダル・マレーシア エコライフチャレンジ2013

- Workbook designed by UTM
- 23 schools (2800 Y6 students)
- 1 months to complete individually & groups (October 2013)
- Final presentation
- No of workbooks distributed – 3790
- No of workbooks returned – 1807
- Return rate – 47.68%
- Low rate because low awareness among teachers and lack of monitoring at the district level.



23校で実施！

# 京都市のワークブック

子ども版環境家計簿

## こども エコライフ チャレンジ

ワークブック

京都市立 \_\_\_\_\_ 小学校 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 組  
 ふりがな  
 名前： \_\_\_\_\_

### ステップ2 えらぶ

○ あなたやおうちの人<sup>あなた</sup>が飲んだものは、何に入っているかな？

◆ あなたやおうちの人<sup>あなた</sup>が飲んだものは、何に入っていたかな？書いてみよう。

■ 入れ物には、こんなものがあるよ。

何を飲んだかな？	何に入っていたかな？
例：牛乳	例：紙パック
例：ビール	例：かん

◆ <sup>ようき</sup>容器が作られてから、<sup>運ばれて</sup>運ばれて、<sup>捨てられる</sup>捨てられるまでで、いちばん CO<sub>2</sub> を出す量が少ないものはどれ？

1位

2位

3位

4位

5位

6位

(100g 飲用の場合) (20 日使用の場合)

リユースびんとは、洗って乾すと何度もくり返し使えるびんのこと。容器を作るとき、原料を外国から運んできたり、高い熱でとかしたりするから、多くのエネルギーが使われて CO<sub>2</sub> がでるんだ。だからリサイクルよりも、何度も使う方が環境に優しいよ。リターナブルびん ♻️ とよむこともあるよ。

◆ 調べてわかったこと、気づいたこと、なぜかなと思ったことを書いておこう。

リユース容器に入った食品を買い、使い終わったらお家に持って行くようにすると、1ヶ月で減らせる CO<sub>2</sub> は 45.5g (お茶 9 割分) だよ。

# イスカンダル・マレーシア エコライフチャレンジ2013の様子



# 2013年12月イスカンダル・マレーシアエコライフチャレンジ 優勝校の子どもたちが門川大作・京都市長を訪問



🏠 トップページ  
HOME

📖 活動日記  
BLOG

📄 政策・マニフェスト  
POLICY

📷 プロフィール  
PROFILE

【マレーシア版「こどもエコライフチャレンジ」参加者の皆さんがお越しくださいました】

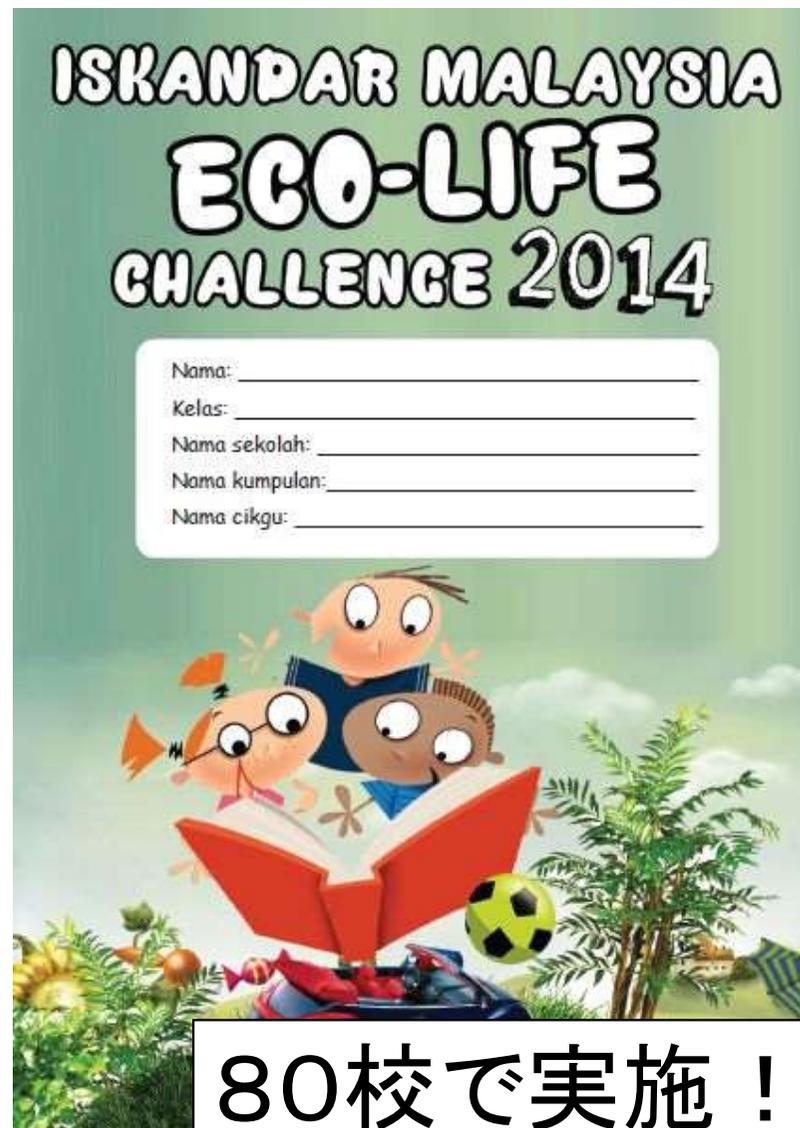


京都市の小学生向け環境教育プログラム「こどもエコライフチャレンジ」。このたび、マレーシアにおいて、本プログラムを元にした「マレーシア版こどもエコライフチャレンジ」が開発されました。

今日は、「マレーシア版こどもエコライフチャレンジ」に取り組まれているジョホール州イスカンダル開発地域の小学生の皆さんと、マレーシア・イスカンダル地域開発庁 イズマ・アズワン副長官、国立環境研究所 藤野主任研究員らがお越しくださいました。

# イスクन्दル・マレーシア エコライフチャレンジ2014

- Workbook designed by UTM in Malay
- 80 schools (15623 Y6 students)
- 1 months to complete individually & groups (October 2014)
- Final presentation for 15 schools – 10 Nov 2014
- Judges from Malaysia & Japan



STREETS JOHOR YOUR STORY

# Carbon Fighters win Kyoto trip

### YOUNG MODELS: SK Kempas primary school is winner of the second Iskandar Malaysia Eco Life Challenge

PEGGY LOH  
KUALA LUMPUR  
pehlo@newspaper.com.my

**T**HE team from SK Kempas primary school came out top in the grand finale of the second Iskandar Malaysia Eco Life Challenge after beating 14 other schools in Iskandar Malaysia, on Nov 10.

Calling themselves Carbon Fighters, the team of five students and two teachers clinched a study trip to Kyoto, Japan.

SK (C) Masai was the runner up while SK (C) Foon Yew 1 took third place.

The Iskandar Malaysia Eco Life Challenge is a student version of the energy household accounting scheme to help households record and evaluate energy usage such as electricity, water and gas, with the aim of reducing consumption to contribute towards a low carbon society (LCS).

Modelled after a Kyoto City programme based on the original works of Kiko Network, a Kyoto-

based non-governmental organisation (NGO), the Malaysian version is a joint development by Universiti Teknologi Malaysia, Johor State Education Department, Kiko Network, Japanese National Institute for Environmental Studies and Iskandar Regional Development Authority (Irda).

Kyoto is a natural destination for the winners' study trip as it was the birthplace of the Kyoto Protocol, the world's first international agreement on the reduction of greenhouse gases.

The visit to Kyoto will let the students observe and experience the Kyoto lifestyle as their citizens are exemplary of an eco-sensitive society.

As the students begin the concept and application, they will be convinced that the eco-lifestyle can be defined, measured and is attainable over time, and should return to share their knowledge with others.

Irda's vision to implement the Eco Life Challenge as an extra-curriculum activity in all schools based in Iskandar Malaysia by next year is being realised as the schools are promoting activities and counter-measures to bad habits with the aim to develop an LCS, starting with the students.

Since the inaugural event last year, the schools which took part in this year's finals pulled out all the stops to impress the panel of judges with their presentations.

Armed with creative props made



Judges and teachers from SK Kempas receive the top prize in the Eco Life Challenge from Irda chief executive Prof Dzulki Ibrahim (fourth from left). Pic by Peggy Loh

of recycled materials, models of proposed eco-friendly townships, interesting presentations and articulate responses to the judges' questions, the winning teams deserved the merit.

The panel of judges must have been delighted to hear the SKJ (C) Foon Yew 1 team's reply to a judge's question, that students understood the reasoning for adopting habits to live in a LCS and are motivated to become Eco Life Warriors like the judges.

Similarly, the team from SKJ (C) Masai sent a clear message in their presentation that "small changes make a big difference".

Guest judge Koichi Shiba of Kiko Network was particularly impressed with the slogan presented by the team from SKJ (C) Chew Mia Ponnian, which reads "Caring and sharing, Practice together. Do it together".

Shiba was at the event with City of Kyoto Global Environment Policy Office Environment Policy Bureau representative Takuya Matsuura and the National Institute for Environmental Studies Ju-

nio Research Associate Makoto Suda.

Shiba and Matsuura observed that most of the school teams made good presentations and appeared to have a strong grasp of the subject.

They were pleased to share with their counterparts in Iskandar Malaysia the information and experience garnered since 2009 when Kyoto City made the commitment to become an LCS and was selected as the Kyoto Eco-Model City.

While the judges deliberated on the results, Matsuura made a brief presentation to share information on the Kyoto Eco-Model City experience with the audience while Suda helped with the English translation.

Using photos, charts and interesting visuals, his presentation helped to reinforce the students' understanding of what it means to develop an LCS.

As the information helped the audience to realign their thoughts and ideas for a unanimous commitment to adopt an eco lifestyle,

he emphasised that it is important to apply them in daily life.

"Iskandar Malaysia is your future," said Irda Social Development Division head Nor Hisham Hussain, as he challenged the students to adopt an eco lifestyle.

From their enthusiastic responses to his questions, the students were motivated to change and adopt better daily habits to save water and electricity at home and in school.

They were encouraged to change their attitudes and model them after the Japanese people, and to care for the environment.

The schools also took part in two other challenges for Recycling and Energy Saving. SK LKKP Poster Saga was awarded the top prize of RM1,000 for collecting 4,958g of recycled material, while SK Kota Masai 2 and SKJ (C) Kulai Besar took second and third place, respectively.

SK Taman Damai Jaya was awarded the RM1,000 top prize while SK Bandar Pontian took second place, and SK Kempas came in third.



The team from SK Kota Masai 2 gives a step-by-step demonstration in making compost.



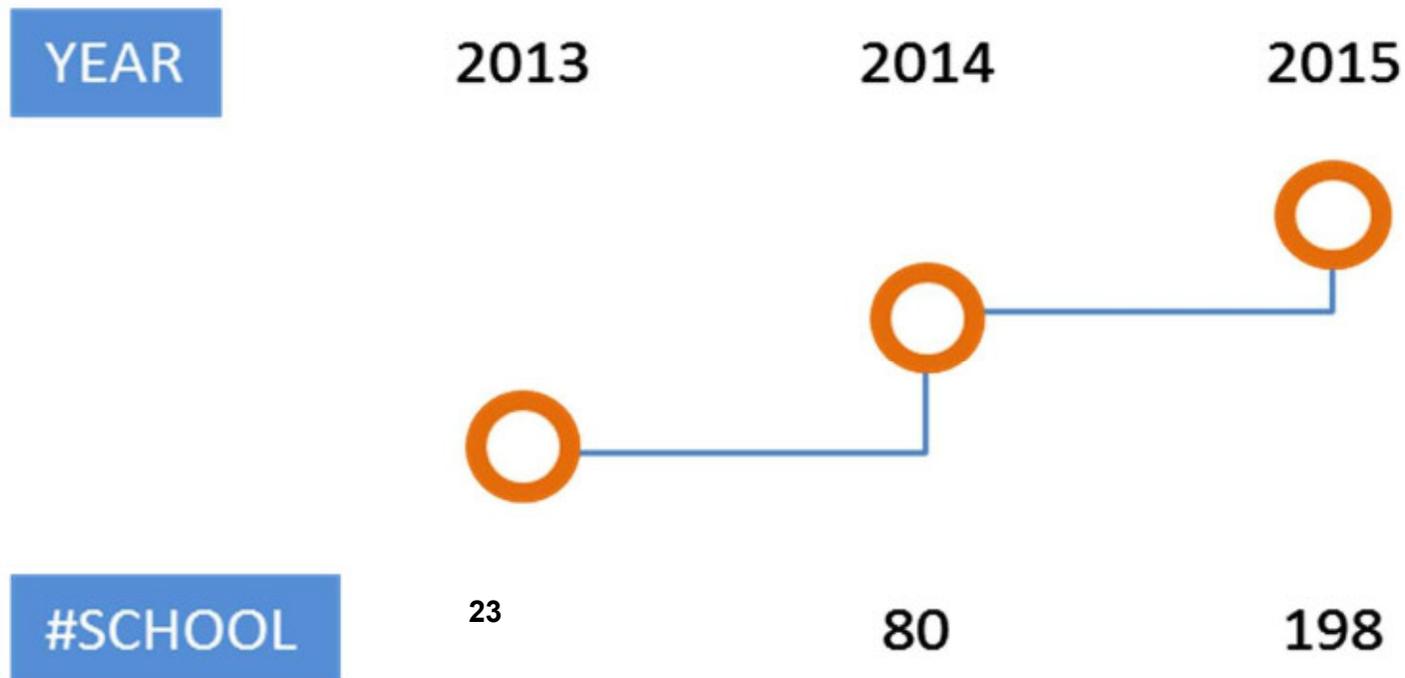
A well-researched PowerPoint presentation, a model of a building with eco-friendly features and effective presentation skills, helped the SK Kempas team win the Eco Life Challenge.

# 2014年11月10日に最終プレゼン実施



11<sup>th</sup> Nov, 2014, New Strait Times (全国紙)

## PLANNED COVERAGE FOR ECO-LIFE CHALLENGE IN ISKANDAR MALAYSIA PRIMARY SCHOOLS



最初から3年で  
全校実施を狙っていた

自由に発想  
慎重に計画  
大胆に行動

by

地元学・吉本哲郎さん

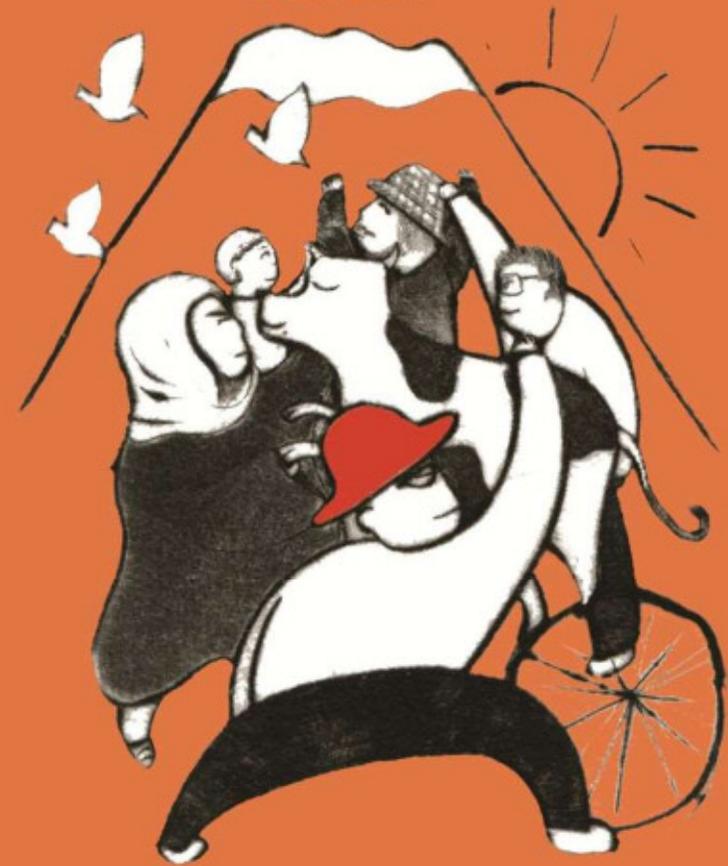
+

仕組化

=いかに

フォロワーを  
増やすことが  
できるか！

Asia LCS



藤野 純一

Junichi FUJINO



[fuji@nies.go.jp](mailto:fuji@nies.go.jp)