

# URBIO 2010



## Environmental greenification and education program in the forest of Toyota

トヨタの森における環境緑化・環境教育活動について

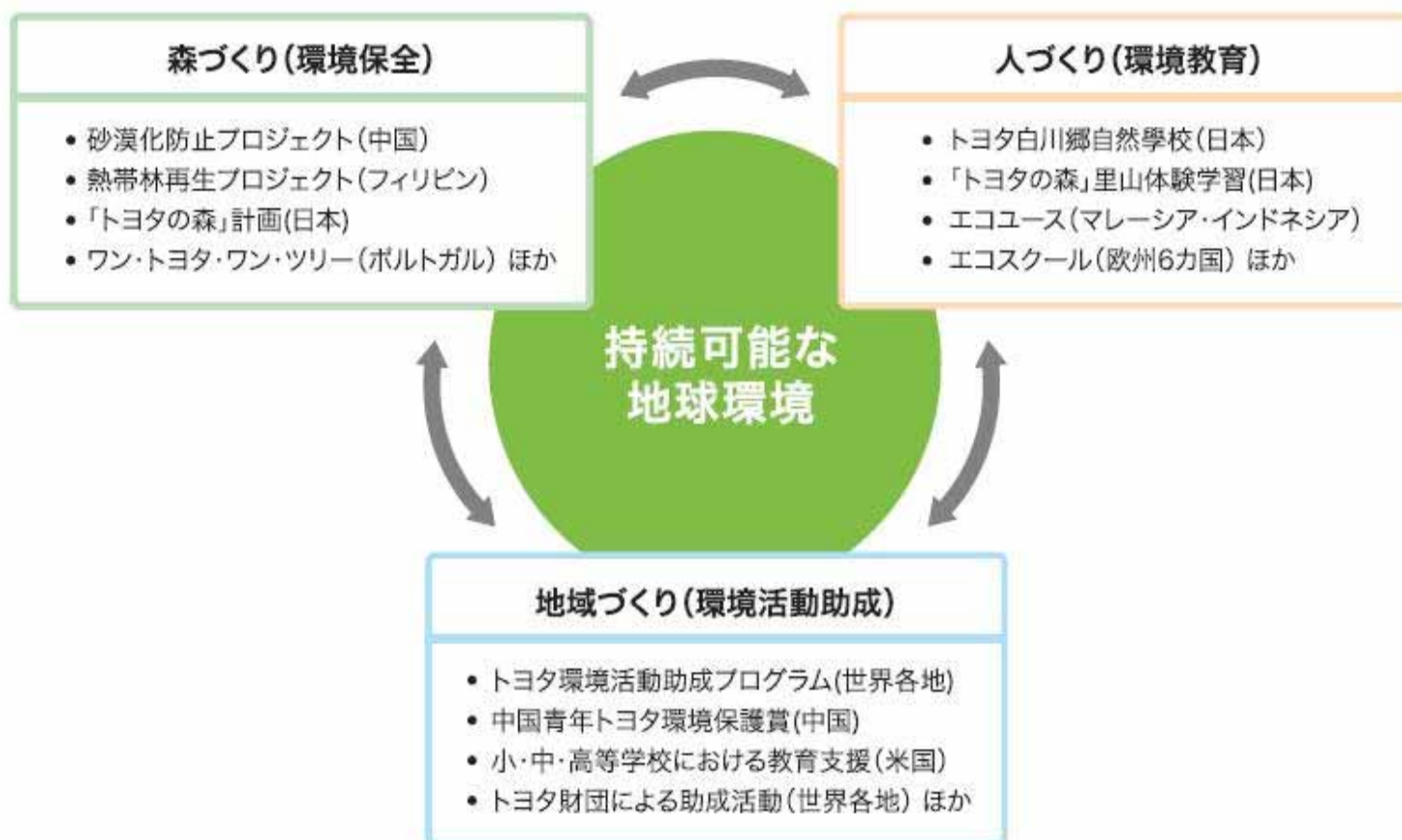
21 May 2010

**TOYOTA MOTOR CORPORATION**  
Program Development Dept. Corporate Citizenship Div.

トヨタ自動車株式会社 社会貢献推進部

# The Global Sphere of Toyota's Corporate Citizenship program on Environment

## 環境社会貢献取り組みの全体像



# About the “Forest of Toyota” 「トヨタの森」とは

## 1. Objective

It aims to actualize “a sustainable recycle-based society centring on forests” as a part of the Corporate Citizenship program, and enhance the Toyota’s reputation toward environment.

## 2. Principle

Under the basic principle of “Coexistence between human being and nature”, Toyota practices the environmental greenification in the fields of immediate natural environment (SATOYAMA) and diffuses findings of our experiment.

### 1. 狙い

環境社会貢献の一環として、「森を軸とした循環型社会づくり」の実現を目指すことにより、環境に関わる企業イメージの一層の向上を図る。

### 2. 基本的な考え方

“人と自然との共生”を基本理念として、身近な自然環境(=里山)の中で「緑による環境の改善」(=環境緑化)を実践し、その成果の普及を図る。

\* 環境・・・主として 大気環境(CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> 等)

# Content 実際に行っていること

To vitalize SATOYAMA, Toyota started practice conservation and development of corporate forest (40ha) in neighboring area of the headquarters office in 1996.



Evaluation index of vitalization of SATOYAMA= “amount of forest growth” and “diversity of organism species”

To figure out our achievement, we regularly monitor the forest for recent 10 years.



The natural environmental experiential studies and learning programs are developed in revitalized SATOYAMA

里山の活性化を図るため、1996年より、**里山整備・保全活動**を  
本社近郊の社有林(全40ha)で実践



活性化評価指標 = “**樹林の成長量**”と“**種の多様性**”  
そのために「**エコモニタリング**」を10年間継続実施



再生した里山を、自然ふれあい体験学習等  
**環境教育・学習**の場として活用

## General information of facilities

## 拠点施設の概要

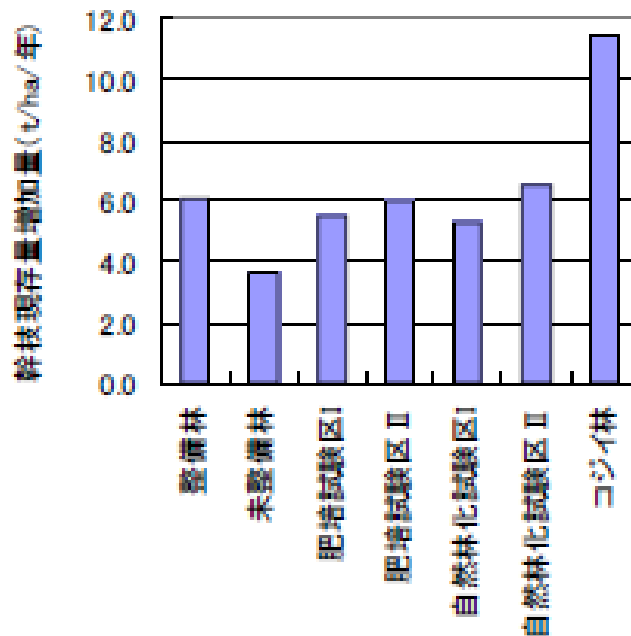
<p><b>Name</b> 施設名</p>	<p><b>Forest of Toyota</b> <b>Foresta hills (40ha)</b> トヨタの森・フォレスタヒルズ (全40ha)</p>	<p><b>Satoyama Learning Institute</b> <b>Eco-no-Mori House (530m<sup>2</sup>)</b> 里山学習館 エコの森ハウス (延床 530m<sup>2</sup>)</p>
<p><b>Objectives</b> 目的</p>	<p><b>Experiment of SATOYAMA activation</b> (practice &amp; publication)  里山活性化の実験 (実践と公開)</p>	<p><b>Avocations of sustainable society development based of forest resources (biomass).</b> 森林資源等(バイオマス)を軸とした 循環型社会づくり啓発</p>
<p><b>Object person</b> 対象者</p>	<p><b>General</b> (governmental agency, private institute, general citizen) 一般 (行政, 企業, 市民等)</p>	<p><b>General (Students mainly)</b> 一般 (学童メイン)</p>
<p><b>Content</b> 活動内容</p>	<p><b>Conservation and utilize SATOYAMA</b> Monitoring eco-system Forest activation program with civic. 里山保全・利活用 エコモニタリング 市民参加の森づくり</p>	<p><b>Main facility of environmental studies</b> Visitor center Information center of forest resource utilization 環境教育・学習の拠点 来訪者の受入 情報発信(森林資源活用等)</p>

## Outline of events in forest of Toyota (time-line) 個別取り組み概要 (時系列)

Name of activities	Content
<b>1. Research advocacy activity “mori-no-kai” (1996 ~ 1999)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Phase 1: “SATOYAMA Renaissance”</li> <li>· Phase 2: “From natural forests and forests of the city, think about global warming”</li> </ul>
<b>2. Forest Volunteer Activities of “eco-no-mori Club” (1996 ~ )</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 40 members (mainly staff and retired staff of the company)</li> <li>· Regular activity once a month, improvement cutting and mowing etc.</li> </ul>
<b>3. Environmental education activities along with the development and open of the Model forest (1997 ~ )</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Development of forest of Toyota (15ha), divided into 3 zones on the basis of detailed survey on the local natural environment: Zone A for forestry, Zone B for conservation, and Zone C for utilization.</li> <li>· The total number of visitors: 17,400 ( ~ 2009)</li> </ul>
<b>4. “eco-monitoring” (monitoring of the forest ecosystem) (1998 ~ 2007)</b>	<p><b>Evaluate activities’ achievements from “amount of forest growth” and “diversity of organism species”</b></p>
<b>5. “eco-no-mori” seminar (1998 ~ 2004)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· joint hosting with Japan Environmental Education Forum</li> <li>· personnel training of SATOYAMA management</li> <li>· provide forest experiential program for family</li> <li>· deliberation of the concept toward the sustainable society centring forest.</li> <li>· holding symposium</li> <li>· 3,000 people attended in total.</li> </ul>

# Results of “eco-monitoring” (1)

## エコモニタリングの成果(1)



図Ⅱ.2.3-2  
10年間の幹枝現存量増加量の平均値

### “Fukuro (owl) Project” フクロウの棲む森づくり

- Planning / 計画づくり
- Improvement cutting trees to secure flying space / 飛翔空間確保
- Put up nest boxes / 巣箱掛け
- Development of feeding site (Frog and mouse habitat) / 餌場の整備(カエル池・ねずみ穴)



# “Fukuro (owl) Project” フクロウの棲む森づくり 計画づくり(検討結果)

## ① 巣の位置

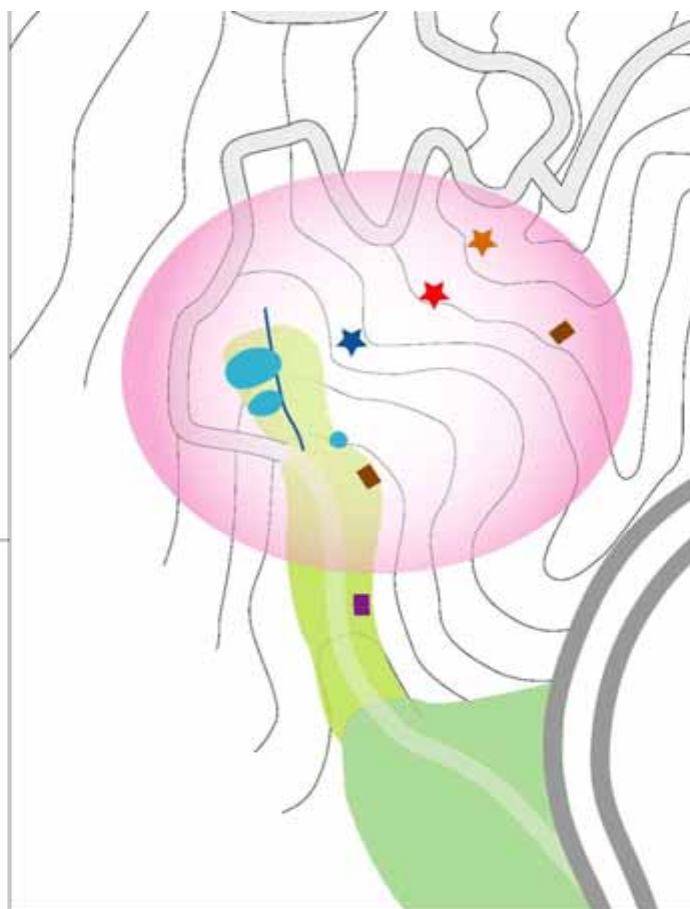
- ★ コナラ
  - ・見晴らしがよい
  - ・歩道から離れている
  - ・地上高4~5m
  - ・監視に適した針葉樹多い
- ☆ コナラ
  - ・見張りの木(ヒノキ)がたくさんある
  - ・手入れがしやすい場所である
  - ・大きい木で木の又が手頃
- ★ コナラ
  - ・林縁に近い
  - ・後に見張りの針葉樹がある
  - ・歩道から離れている

## ③ 餌場までの飛翔空間を どのように確保するか

- 除伐・間伐を実施する
- 中木層を切る

### (理由)

- ・フクロウが飛びやすいように、空間を確保する



## ② 餌場の位置と 整備の仕方

- 池
  - 水を貯め小さな池をつくる
  - ・水路と棚田跡があり、つくるのに適する
  - ・餌となるカエルのすみかとなる
- ヤード
  - 間伐した木を積み上げる
  - ・平らで作業しやすい場所である
  - ・餌となる小鳥やネズミがやってくる

## ④ 切った木の処理

### 森の整備に利用する

- フクロウの餌場づくり
- ヤードをつくる
- 池の堰をつくる

- 人の休憩所づくり
- ベンチをつくる ■

### 人の休養や娯楽に利用する

- クラフトに使用する

# Results of “eco-monitoring” (2)

## エコモニタリングの成果(2)

### Monitoring 1000 SATOCHI\* program

(\*Rural landscapes formed by sustainable use of natural resources)

「モニタリング1000里地調査」結果より



「森からのお手紙」ホームページ : [www.toyota.co.jp/toyotanomori/](http://www.toyota.co.jp/toyotanomori/)

<p><b>6. Provide and offering survey field (1999 ~ )</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Survey project in cooperation with neighboring region (for 5 years)</li> <li>· Testing and research collaboration with Aichi University of Education, Nagoya University and etc.</li> <li>· Support for civic activities (eg.: Toyota Nature Game Association)</li> </ul>
<p><b>7. Cooperation for integrated learning program (2001 ~ )</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Fully implemented in fiscal 2002</li> <li>· 5 dedicated staff (nature interpreter)</li> <li>· providing opportunities for experiential activities with five senses.</li> <li>· providing transportation service (170 times a year)</li> <li>· 40,600 students attended in total (~2009)</li> </ul>
<p><b>8. Satoyama Learning Institute Eco-no-Mori House was build and opened to public. (May 13, 2003)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Biomass-related exhibits, visitor center acceptance, environmental education activities</li> <li>· Total number of visitors:20,400 ( ~ 2009)</li> </ul>
<p><b>9. “Toyomori project” (2009 ~ )</b> <b>豊森なりわい塾</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· An initiative to develop experts in collaboration with the municipal (City of Toyota), NPO (Support center for sustainable regional design)</li> <li>· 30 students in 2-year program, activities such as fieldwork and camp in SATOYAMA</li> <li>· Ultimately, it aims to support the launch of new business originating from the forest community.</li> </ul>

# 豊森

An initiative project for connecting people,  
people's life and forest, in SATOYANA and in town.  
里山から、まちから、森と暮らしをつなぐ人のためのプロジェクト

“Toyomori” is a project to develop human resource,  
regional activation, social functional system.

It aims to create the Toyomori model which  
connect peoples' heats life if urban and rural, by  
getting variety kinds of people's participation to  
create sustainable recycle-based society centering  
on the ecosystem of forests.

「豊森」は、森林を活用した「人づくり」「地域づくり」「仕組みづくり」のプロジェクトです。

多様な人材の参画によって、**森を中心とした自然生態系の利用を軸とする持続可能な地域循環型社会の仕組みを生み出し**、都市と農山村の暮らしの中で人と人の心を結びなおす「豊森モデル」を構築することを目指します。





FOREST OF TOYOTA

# トヨタの森 MAP



- 案内板
- あずま屋
- デッキ、テラス
- 67 散策路入口 No
- K6 交差点 No
- 散策路
- 管理用小径 (進入不可)



●森の中では、次のことを守って下さい。



森の中の生物を大切に



森の中は禁煙・火気厳禁です。 ※森の中では、安全に十分ご注意ください。事故に対する責任は負いかねます。



ゴミ、空き缶はお持ち帰り下さい。



ハチやマムシなどの生物にご注意下さい。

里山学習館エコの森ハウス ☎ 0565-58-2736



0 20 40 60 80 100m





**典型的な整備林**



**湿生生物観察園**



**炭焼き窯**



## 里山学習館 エコの森ハウス



# "Forest of Toyota" The role of the interpreter's mission

(Established in December 2006)

Endeavor to accomplish the following interpretation for visitors.

For a sustainable recycling-based society, deliver the importance and the need to review individual lifestyles lead to global warming

Realizing food chain and connection of life, grow heart of cherish a life and appreciation and reverence for nature through experiential activities in the forest.

Experience “wonder”, “fun” and “mysterious” of nature using 5 senses, and make it a catalyst to learn about relation of human and nature as well as relation of human and society.

## 「トヨタの森」インタープリターの役割・使命

(平成18年12月制定)

来訪者等に対して以下のようなインタープリテーションを為すよう努める  
持続可能な循環型社会づくりについて、特に、地球温暖化防止につながる**個人のライフスタイル見直しの必要性や大切さ**を伝える  
森での活動体験を通じて、食物連鎖や生命の繋がり、**生命を大切にす  
る気持ち**、さらには**自然への感謝と畏敬の念**を育む  
自然の「不思議さ」「面白さ」「神秘さ」を五感を用いて体験いただき、**人  
と自然、人と社会についてのさらなる学び**のきっかけとしていただく



豊森なりわい塾、地域での聞き書き

# Future challenges 今後の課題

## 1. Creating forest

- ・Effective and proper treatment for big and old grown trees.
- ・Further dissemination of the fruits, and regional cooperation

## 2. Development of human resources

- ・Planning and development of Toyomori-project phase 2.

## 3. Community activation

- ・Action for development of recycle-based sustainable community

### 1. 森づくり

- ・老齢・大径木化した雑木林の効果的な育成
- ・さらなる成果の普及、地域との連携

### 2. 人づくり

- ・豊森第2期の企画、推進

### 3. 地域づくり

- ・持続可能な循環型まちづくりへの取り組み

**Thank you**

ご清聴ありがとうございました。

