

タイのフォレスティアプロジェクト、宮脇森林による環境教育（EE） カリキュラムの開発。



スリン・ワラチュン 2024年10月11日



Forestiasプロジェクトの生物多様性研究責任者。

マグノリアクオリティ開発株式会社



Forestias プロジェクトの場所。



図2: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Thailand_Samut_Prakan_location_map.svg

図3: <https://www.google.co.th/maps>

図1: [Vecteezy.com/free-vector](https://www.vecteezy.com/free-vector)

開発前。





- 格差を埋め、持続可能な幸福を育むという二重の目的を持つ不動産プロジェクトを創出し、開発する Forestias プロジェクト。

LIFE AT THE FORESTIAS

As a complete lifestyle destination, The Forestias provides an exhilarating mix of amenities and venues where you can join in the many activities on offer within this thriving community. Made up of residential zones, retail and office spaces, a 5-star hotel, health facilities, cultural and community centres as well as educational and learning institutions, there is something here for everyone.

- 直接のおよび間接的な生態学的価値を提供する空間を創出するために、このプロジェクトでは、在来植物種の復元に 12 エーカーの土地を割り当てました。

目的:

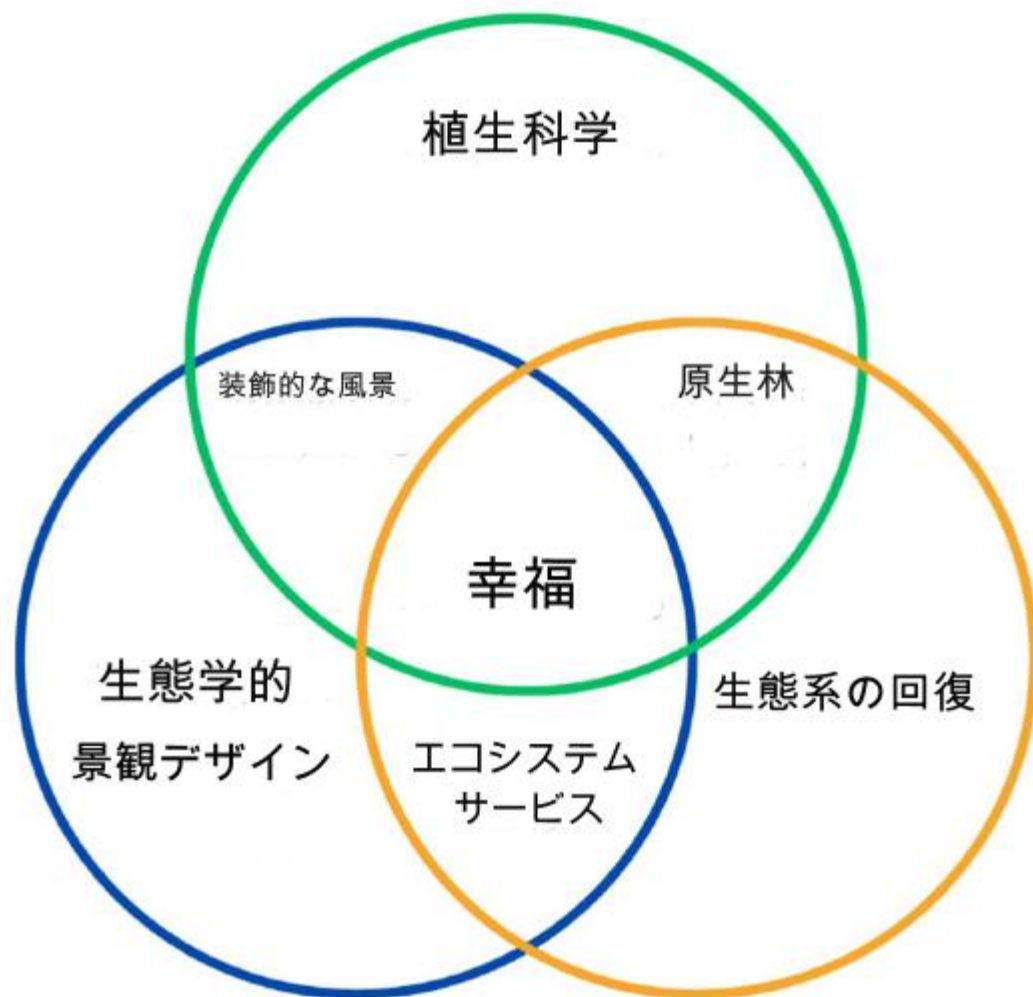
-人間と環境の幸福を考えて設計された
土地開発。

-森林と生物多様性の魅力的なコ
ミュニティのために、在来種と観賞
用種を含む緑地を設計します。

- 生物多様性と生態系サービスを
向上させるための植生アプローチ
に基づく修復と管理。



ランドスケープのフレームワークとコンセプト。





- この復元では、350 種を超える在来種の生態系の復元を採用し、150 種を超える動物の食料源および避難所として機能します。

- プロジェクトの次の目標は、自然研究と環境教育のために開発することです。





-これには宮脇森林内での学習コンポーネントの作成とカリキュラムの開発が含まれます。

-コア学習カリキュラム

文部省

-環境教育の原則、およびプロジェクトの主な方針「すべての人の幸福のために」。

- このカリキュラムは、理論とプロセスを通じて、その分野の学習者が適切な知識とスキルを習得し、態度の変化と行動に対する注意力の向上につながることを保証しています。

- これにより、環境と生物多様性に対する感謝の気持ちをより深く持った生活が促進されます。



タイの基礎教育 コアカリキュラム

環境教育 (EE) 宮脇のカリキュラム 森林、フォレスティアプロジェクト

違い

-学習基準学習者がバランスのとれた能力を身につけるためには、脳の発達と多重知能の原理を考慮する必要があります。

-基礎教育コアカリキュラム

したがって、学習者には、次の 8 つのグループの学習科目を学習することが求められます。

1. タイ語
2. 数学
3. 科学
4. 社会科、宗教、文化
5. 保健体育
6. 芸術
7. キャリアとテクノロジー
8. 外国語

-環境教育のために
プロセスは段階的な学習管理です。

-環境学習とは、環境内での実際の経験から学習活動を組織することです。

-環境学習は、さまざまな活動を通じて環境内容に関する学習活動を組織することです。

-環境学習とは、環境の保護と発展に向けた実践と参加に重点を置いた学習活動を企画することです。

- さまざまな科目を一緒に学ぶ
- 自然の中で本物の体験をエリア
- 多様な教授法を活用する

植物種の統合研究プロットを示すEEの例

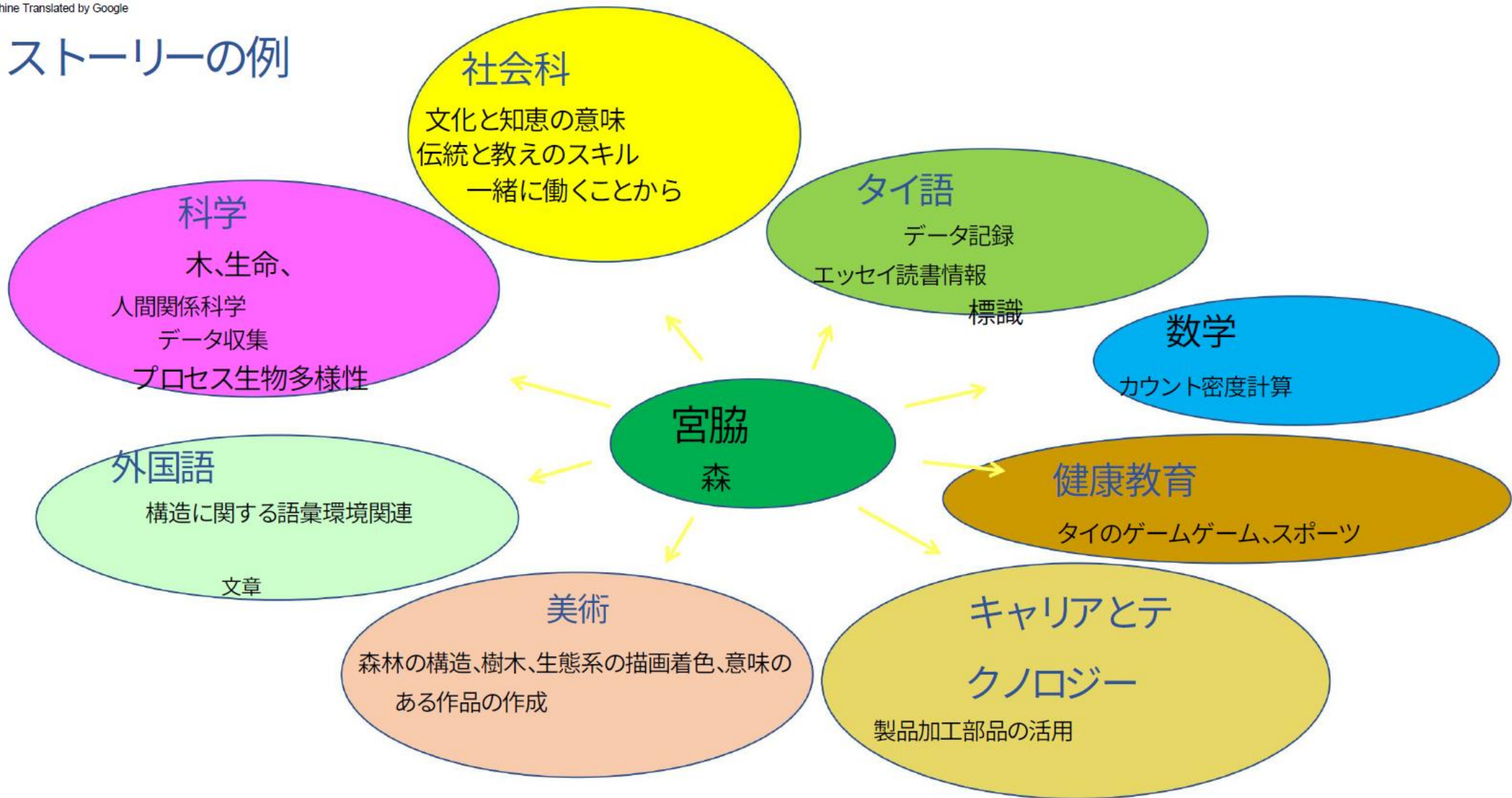
- 樹木の成長、直径、高さに関するデータの収集

- 区画サイズの決定 - 適切なツールの選択

- 樹木スケッチのためのアート、データ記録のためのタイ語、樹木の名前、価値、利点など、さまざまな科目のコンテンツに統合されています。



ストーリーの例



-EE活動にはリソースマップの作成が含まれます

-地元の木の苗木を選んで植える
エリア

-種子から苗を育てる

-地元の樹種の適応と主根の重要性を理解する

- 土壌の盛り土を改良して、栄養分の利用可能性と排水性を高め、通気性を高めて自然林を模倣します。



そこでカリキュラムを開発した
後、小学生を対象とした環境教
育活動を企画してその方式を
テストしました。



動物の生物多様性は、調査前の83種から現在では104種に増加しました。

動物グループ	前に 工事 (種)	現在 (種)
哺乳類	2	6
鳥	63	65
爬虫類	5	16
両生類	8	10
魚	5	7
合計	83	104



生物多様性の豊かさ。



นกจันทน์ (จันทน์) @Natural pond-E

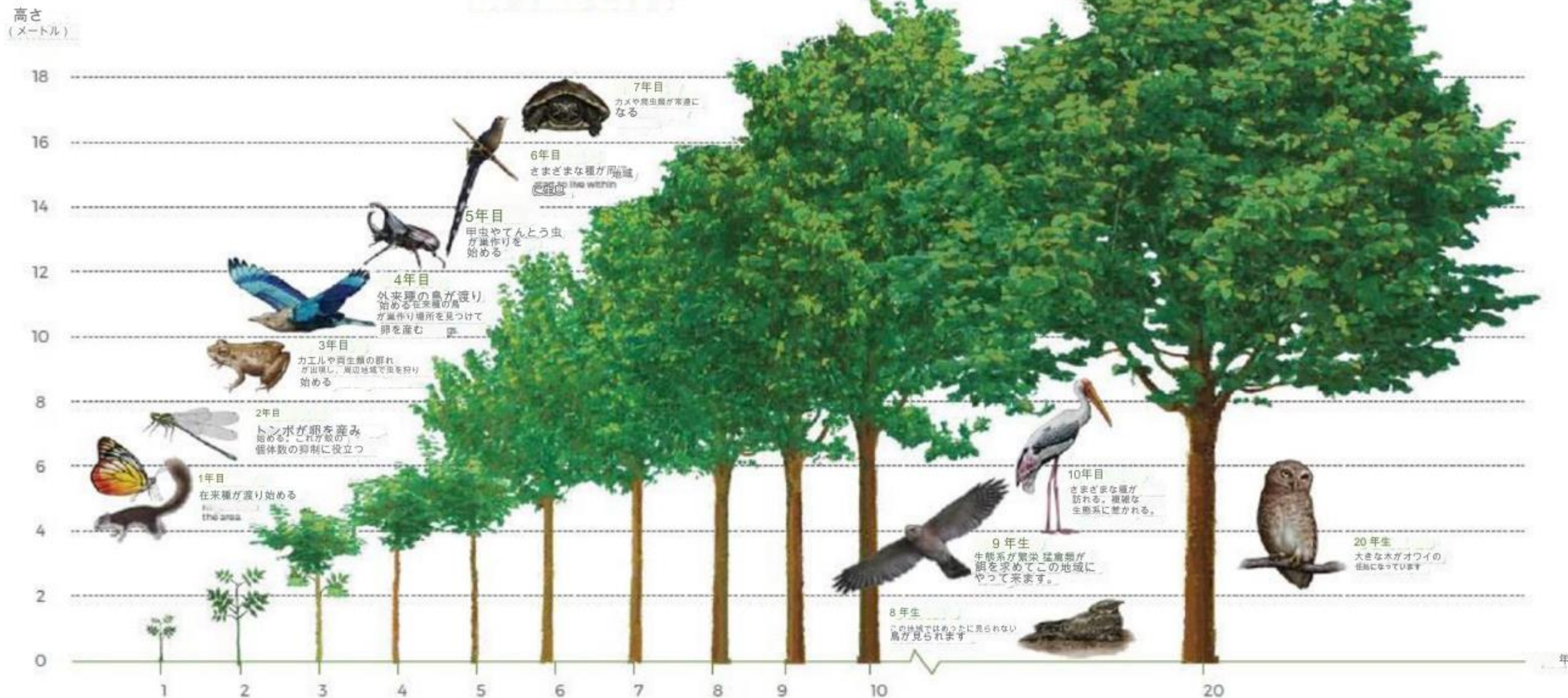


นกจันทน์ (จันทน์) @Natural pond-Even lawn 2_The Forestias

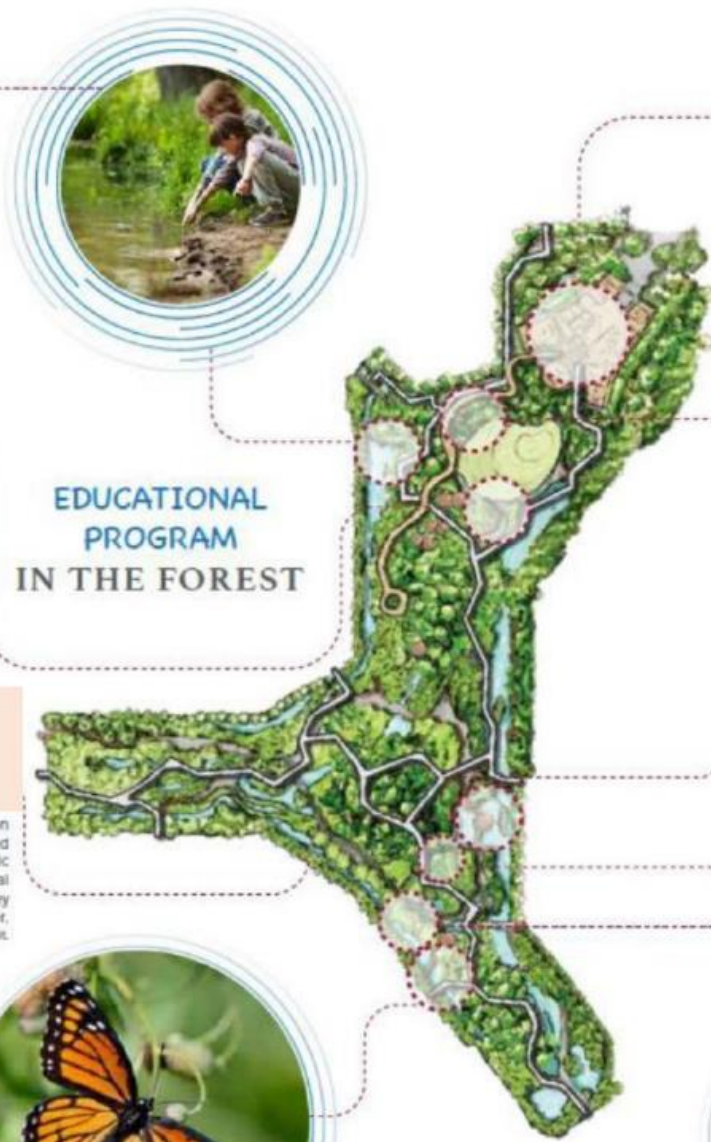


生物多様性への期待の高まり

都市の生物多様性



森の中の教育プログラム



NATURAL PONDS

The Forestias treats water as a limited resource. After standard wastewater treatment, reclaimed water will be released into polishing ponds for further improvement before it enters the forest lagoon for reuse in irrigating the forest.



森の小道

Forest trekking will encourage visitors to take various routes to enjoy up-close views of plants, trees, and animals in their habitats. Residents and guests will improve their trekking skills while learning more about the natural environment.



EDUCATIONAL PROGRAM IN THE FOREST

森の発見 中心

This is the key educational zone and the gateway to the forest. Residents, guests, and children will learn here about the project's concept and its sustainability efforts. The exhibition will feature the forest's ecosystem and its management.



FOREST PLAY

Outdoor play areas will serve as adventure playgrounds where children develop their physical, emotional, social, and cognitive skills.



水生 エコシステム

Wetland boardwalks along the lagoon will allow visitors to follow self-guided trails. Signage will explain the aquatic ecosystem and the environmental benefits of wetlands, such as how they host diverse wildlife, purify water, reduce erosion, and control sediments.

BIRDWATCHING TOWER

The birdwatching center will give residents and guests the chance to observe birds close up and through binoculars or telescopes. Learning to identify birds by their calls and plumage, visitors will enhance their reflexes and mental alertness as well as their appreciation of nature.



自然界における蝶のライフサイクル

Butterfly glades and pools will be incorporated in the stream system. Ponds will be designed to attract butterflies and other beneficial insects like beetles. Residents and guests will learn about the lives of insects and how they pollinate plants, flowers, and vegetables.



ORGANIC HOME FARMING

Organic home farming in the community for older adults will let residents and their guests enjoy growing healthy fruit and vegetables. The nutritious harvest can be cooked and enjoyed with friends and family or sold at the weekend farmers' market in the town center.

その結果、フォレスティアス
プロジェクトの宮脇森林での
学習に適した電気工学カリキ
ュラムと一連の活動が開発
されました。

このカリキュラムは、初等レベルのコ
ア学習の正式なカリキュラム
と一致し、それを拡張したもので、現
在パイロット使用の準備が整っ
ています。

教育プログラム 森の中で



-指標は、学習者がグループプロセス

活動を通じてコミュニケーションスキルの向上、分析的思考スキルの強化を示していることを示している。

-環境教育活動による問題解決能力、自然の中での感覚学習によるライフスキル

-生態森林エリアの探索を通じた技術スキル

-中等教育レベルに適したカリキュラムを開発するためのさらなる措置が保留されています。



森の中の教育プログラム



提案の開発

宮脇森林環境教育カリキュラム

- 自然林に似ている
 - 植物種と樹冠の多様性
レイヤー
 - データの違いの次元に興味がある
 - 望ましくない動物に遭遇するリスクはありますが、教育や安全管理の向上に役立てることができます。
 - 珍しい動物
 - 自然に触れ、自然と親しむ
 - 現在の生物多様性は依然として水から得られる恵みと人間活動への影響を減らし、化学物質の使用を減らします。
 - 安全は管理次第
- 



詳しくはこちら

情報：

ありがとう

ご注意ください

