



Tk Studioの応用経験

景観プロジェクト

における宮脇林

による

助教授、Dr.Angsana Boonybhas Tawatchai Kobkaikit、

マネージングディレクター

TKスタジオ、タイ

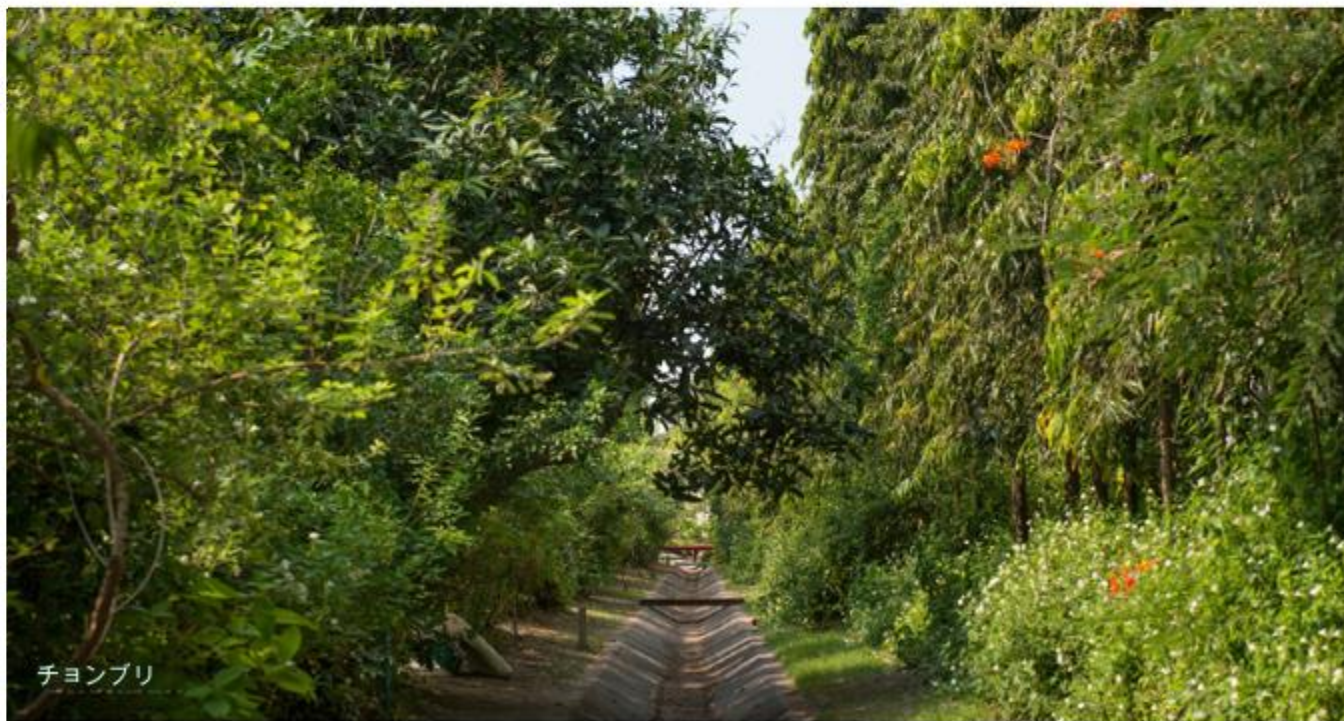




コンケン



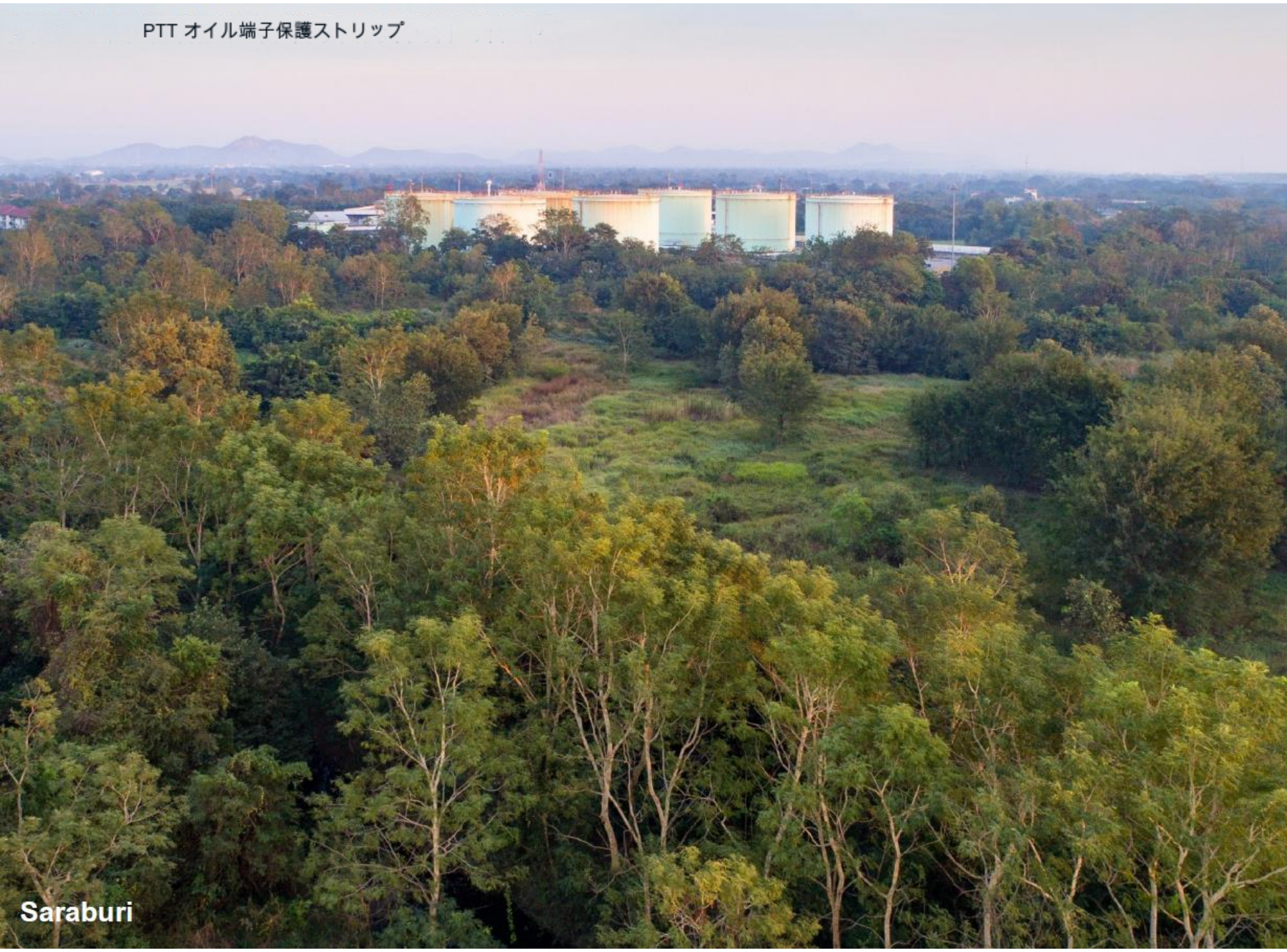
コンケン



チョンブリ



コシケン



宮脇森の景観プロジェクト



ワンチャンフォレスト

タイ、ラヨーン



フォレスティアス

サムットプラカーン、タイ



バーンクン チョテ

タイ、コラート
個人住宅



PTTメトロフォレスト

タイ、バンコク



LNGターミナル

タイ、ラヨーン

オフィス



DTGOキャンパス

サムットプラカーン、タイ

モダンな建築



パニャピワット

チョンブリ、タイ

キャンパス

エコフォレスト植林

2017-2022

CONDORIUM
MULBERRY GROVE CONDORIUM
Bang Phli Samut Prakan
100 saplings planted

企業
DE CAMPUS
Bang Phli Samut Prakan
8,500 saplings planted
22,000 sq.m
Construction
100 saplings planted

公園
PITKANG
Bang Phli Samut Prakan
100 saplings planted

GARDEN
BAAN KHUN JUNE
Bang Phli Samut Prakan
7,722 saplings planted
BAAN KHUN CHOTE
Bang Phli Samut Prakan
1,504 saplings planted
BAAN KHUN LEANG
Bang Phli Samut Prakan
10,584 saplings planted

WOODS
MULBERRY GROVE VILLAS
Bang Phli Samut Prakan
100 saplings planted
LAKHONGKI
Bang Phli Samut Prakan
4,564 saplings planted

PRODUCTION
PITKANG KROKHAN
Bang Phli Samut Prakan
100 saplings planted

フォレストアースの森い典
Bang Phli Samut Prakan
14,732 saplings planted
THE FORESTING - MEDICINE FOREST
Bang Phli Samut Prakan
15,504 saplings planted
THE FORESTING - FOREST BOKKALANG
Bang Phli Samut Prakan
17,828 saplings planted
THE FORESTING - FOREST PARLOW
Bang Phli Samut Prakan
8,234 saplings planted
HANGKROKI
Bang Phli Samut Prakan
14,108 saplings planted

PARK
PITKANG
Bang Phli Samut Prakan
100 saplings planted

PITKANG
Bang Phli Samut Prakan
100 saplings planted
BAAN KHUN JUNE
Bang Phli Samut Prakan
7,722 saplings planted
PIT FRANCIS PLACE
Bang Phli Samut Prakan
100 saplings planted
PITKANG KROKHAN
Bang Phli Samut Prakan
100 saplings planted

PRODUCTION
PITKANG KROKHAN
Bang Phli Samut Prakan
100 saplings planted

PRODUCTION
PITKANG KROKHAN
Bang Phli Samut Prakan
100 saplings planted

バンコク
PARK
THE METRO FOREST
21,584 SAPLINGS PLANTED
9,280 SQ.M.
パーク
BAAN SUAN LEANG
30,084 SAPLINGS PLANTED
3,475 SQ.M.
PRODUCTION
30,084 SAPLINGS PLANTED
3,475 SQ.M.

アユタヤ
PITKANG
Bang Phli Samut Prakan
100 saplings planted

PTT
PITKANG
Bang Phli Samut Prakan
100 saplings planted

サムットプラカン
PITKANG
Bang Phli Samut Prakan
100 saplings planted

DT
PITKANG
Bang Phli Samut Prakan
100 saplings planted

マスコット
PITKANG
Bang Phli Samut Prakan
100 saplings planted

デン
PITKANG
Bang Phli Samut Prakan
100 saplings planted

フォレスト
PITKANG
Bang Phli Samut Prakan
100 saplings planted

タイ
PITKANG
Bang Phli Samut Prakan
100 saplings planted

バンコク
PITKANG
Bang Phli Samut Prakan
100 saplings planted

企業
FACTORY
1,504 SAPLINGS PLANTED
100 SQ.M.
GARDEN
BAAN KHUN JUNE
7,722 SAPLINGS PLANTED
1,722 SQ.M.

PIT
PITKANG
Bang Phli Samut Prakan
100 saplings planted

PARK
PITKANG
Bang Phli Samut Prakan
100 saplings planted

PIT
PITKANG
Bang Phli Samut Prakan
100 saplings planted



440,374

私たちが植えた苗木

PTTメトロフォレスト

サムットプラカーン、タイ

2016年ASLAプロフェッショナルアワード栄誉賞

一般デザイン部門

2018 IFLA AAPME アワード優秀賞

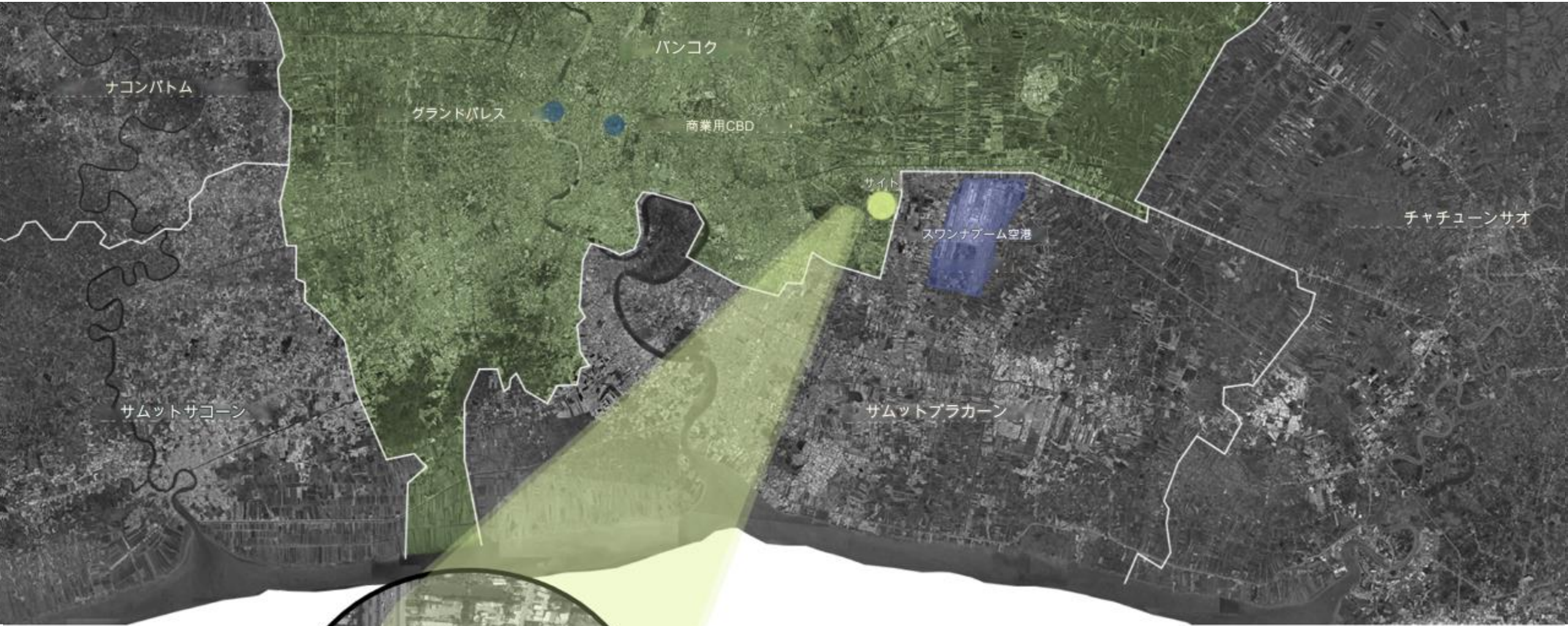
社会とコミュニティの健康部門

IFLAアジア太平洋ランドスケープアーキテクチャ優秀賞 (LA)

公園とオープンスペース部門

2016 TALAプロフェッショナルアワード優秀賞

風景画・展覧会部門



ナコンパトム

グラントパレス

バンコク

商業用CBD

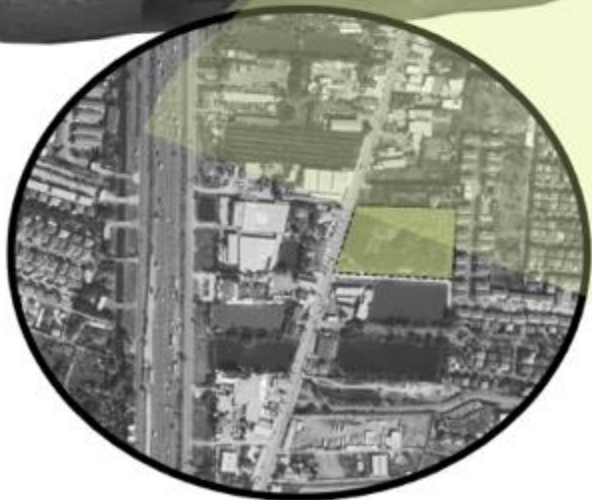
サイト

スワンナブーム空港

チャチューンサオ

サムットサコーン

サムットブラカーン



サイトの所在地



マスタープラン



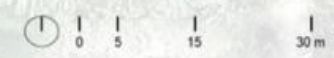
135 m.

245 m.

- 1. 公道
- 2. 公共の歩道
- 3. 森の土手
- 4. メインエントランス
- 5. ガードハウス
- 6. サービス道路
- 7. 自転車レーン

- 8. 建物入口
- 9. 展示棟
- 10. 屋上庭園
- 11. 屋外劇場の芝生
- 12. 自然の池
- 13. 溝
- 14. ファイアー

- 15. ストリーム
- 16. スカイウォーク
- 17. 展望塔
- 18. プリッジ
- 19. 森の散歩
- 20. 駐車場
- 21. 植物苗床



33か月に及ぶ建設プロセス (2012-2015)



1ヶ月目
2012年後半、廃墟となった敷地の周辺には、違法な家庭ごみの投棄が見られた。堆肥化できない廃棄物は敷地から撤去され、残った廃棄物は



2ヶ月目
敷地の初期土工では、既存の土壌を掘削するとともに、指定された人工土壌と混合する必要がありました。



3ヶ月目
圧縮を防ぎ、設計された土壌の多孔性を可能にするために、非常に肥沃な人工土壌が敷地内に輸入されました。



4月
初期に造られた土手の上に1メートルの深さの表土混合物が敷かれています。



5月
蛇行する小川と、やがて河岸となる川岸を切り開き、形を整えます。



6ヶ月目
整地工事が完了し、苗木を植える準備が整いました。



7月
植え付けからわずか1週間後の苗木の初期成長



19月
およそ1年の成長を経て、新たな都市の森が徐々に形を整えつつあります。



31月
水景には「装飾的な」処理が施されています。



32月
水景を損やして、造園家が意図した「自然な」流れを作り出します。



33月
展望塔の横に新しく植えられた低地のフタバガキと比較すると、最初に植えられた苗木は完全な状態にあります。



38月
プロジェクト開始からわずか3年で、豊かな葉と質感の展示用森林が訪問者を迎える準備が整いました - 2015年5月

森林の成長



メトロフォレストの航空写真 (2020年)

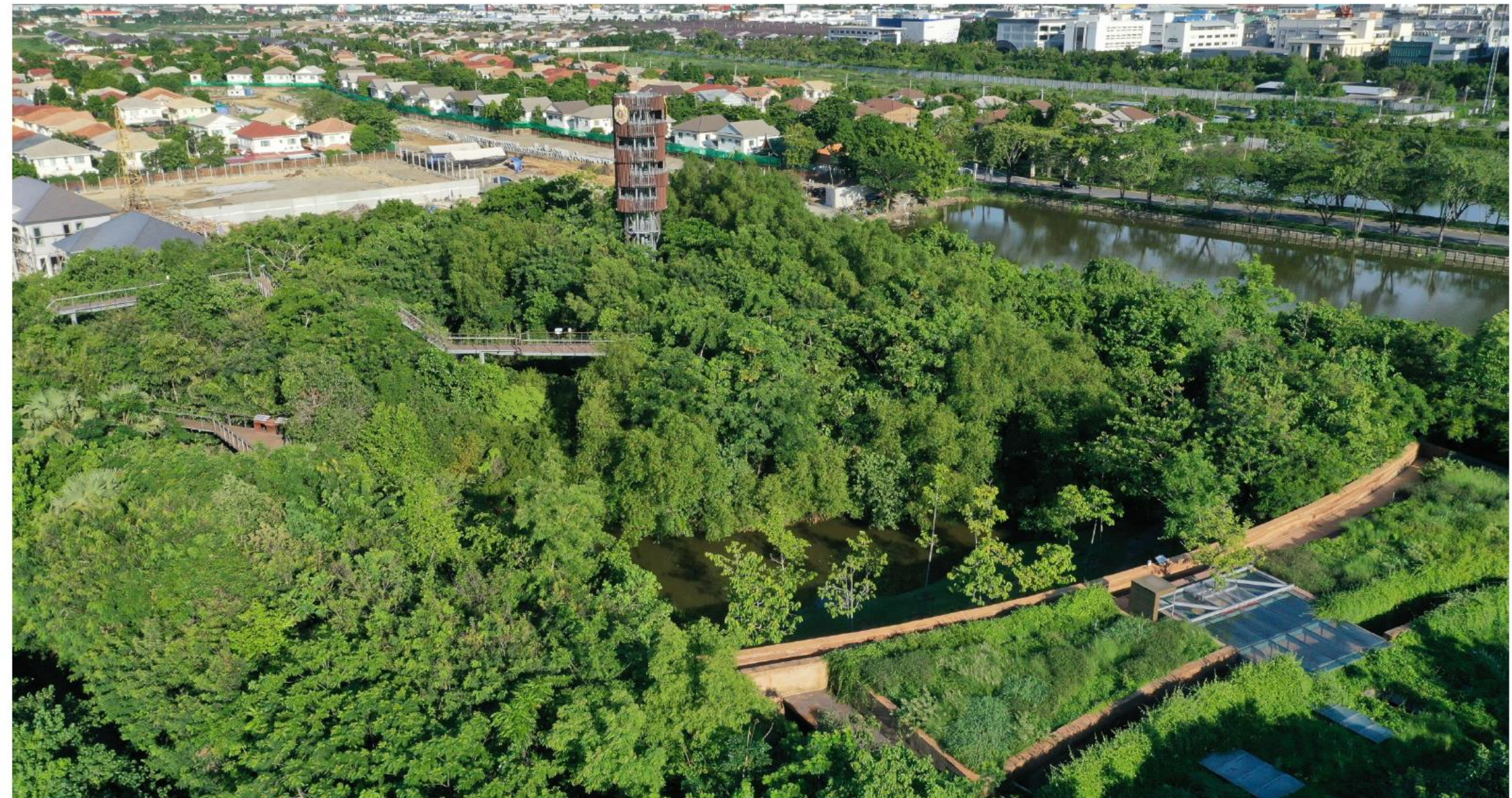




スカイウォークと展望タワー



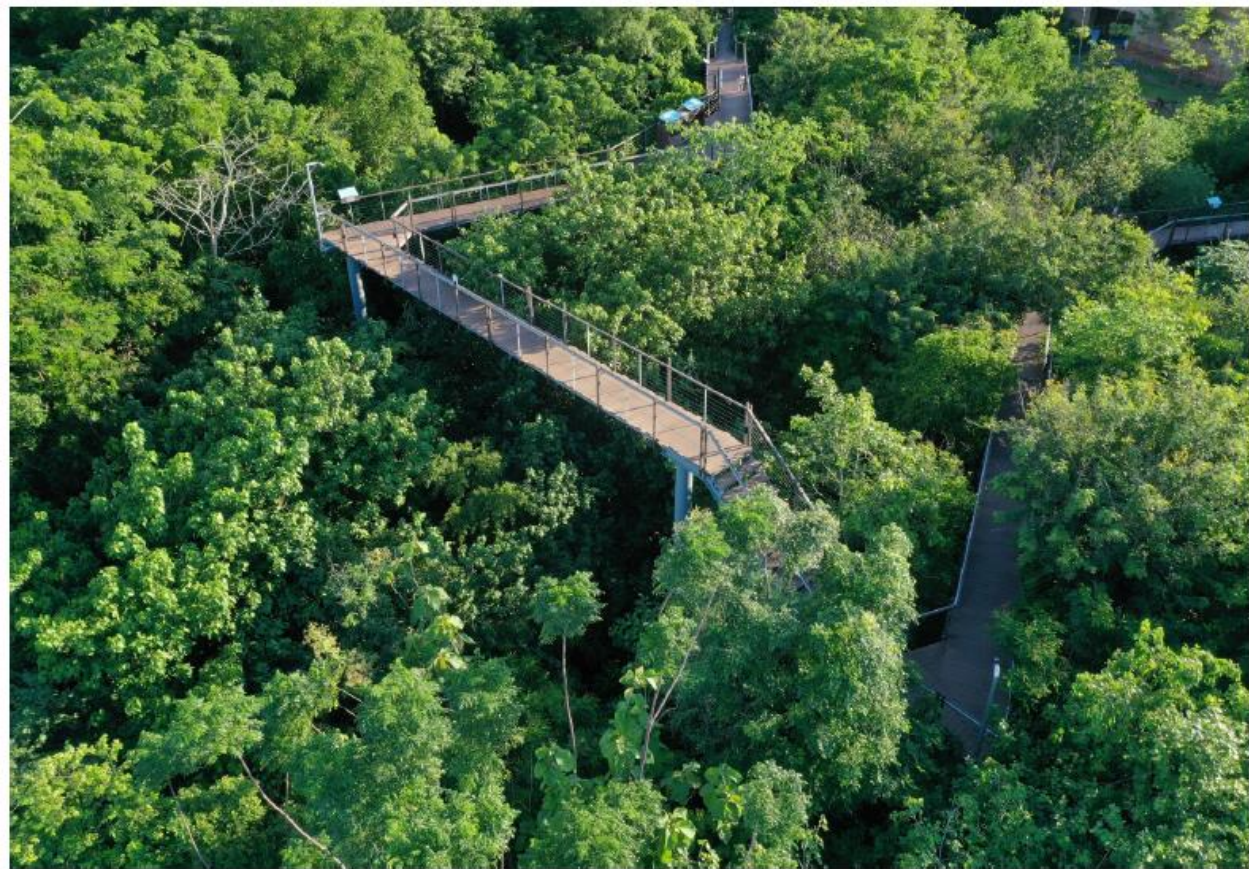
メトロフォレストとその周辺地域



水路



スカイウォーク





พื้นที่ชุ่มน้ำบริเวณพื้นที่ "โครงการอนุรักษ์"
พื้นที่ชุ่มน้ำ

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

นกเขียดฟ้า
Asian Pied Starling
Copsychus saularis

メトロフォレストの訪問者





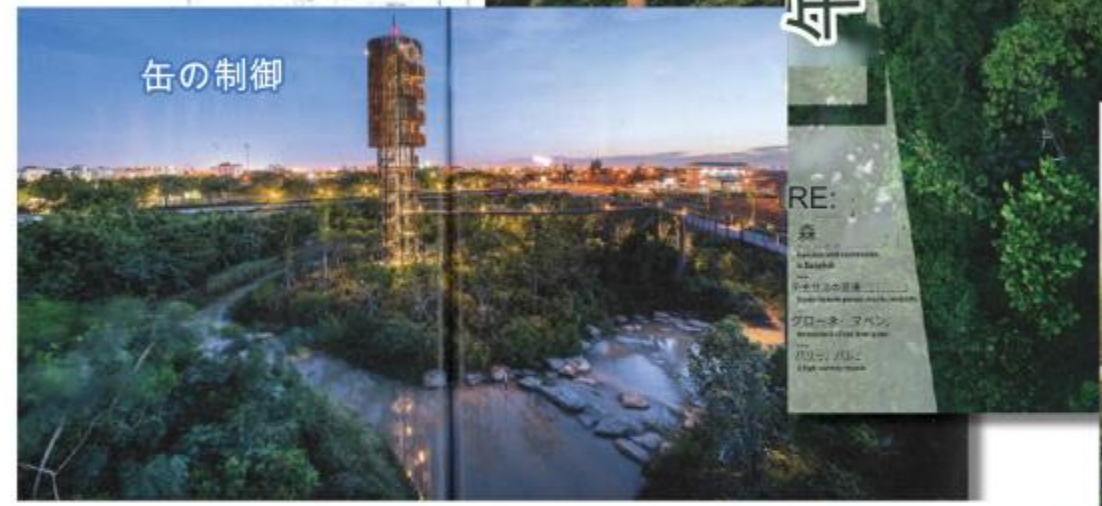




กลุ่มเมล็ดพันธุ์ไม้
ท้องถิ่นไทย ควรอนุรักษ์

1 2 3 4 5 6

1. มะค่าแต้
2. สัก
3. มะขวิด
4. จันทน์
5. กระเบาใหญ่
6. หนามป้อ



メトロフォレストプロジェクト [346]

住所: No.1, Sukhobud 2nd Road, Dokmai, Sub-District, Pracha-Uthit, Bangkok 10250, Thailand
Landscaper: The GSI LAB
建築士: SpaceTime Architects, Lighting: 相談: LD49
PTT Public Company Limited

世界中で森林破壊が着実に増加しているため、森林地域の再生は重要な研究テーマです。GSIは、PTT森林再生プロジェクトのための地域づくりなどの取り組みが、2012年には、LABの元社長で主任設計者のダウチャイ・コブカイキット氏がメトロフォレストプロジェクトを委託され、2013年に念入りな再生プロジェクトが開始されました。



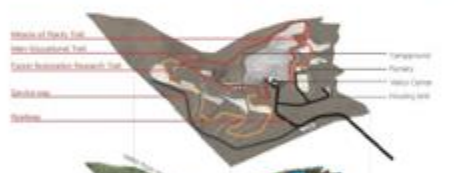
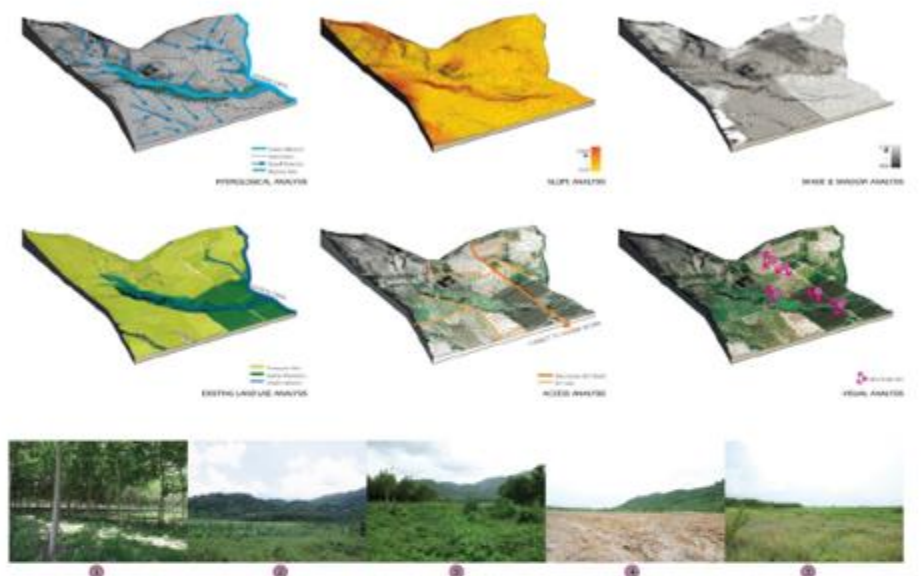
ワンチャンフオレスト

タイ、ラヨーン

2018年IFLA AAPMEアワード優秀賞

野生生物、生物多様性、生息地の改善または創造部門





Water Management Diagram

Water is a vital agency that provides ecological functions and creates the land landscape atmosphere and is necessary for people's life, so it is necessary to improve water use efficiency, improve irrigation, drainage systems, and regulate the soil.

Through water use management (control) from the southwest of the site, it is directed to the water treatment. Precipitation water from the adjacent surface converges to the drainage gutter, which drains and infiltrates. These water features function as rain flow retention and water distribution.



Forest Design Diagram

As a landscape, the design aims to create deep forest patches, maintain connectivity, and raise an insect control.

Three types of vegetation are applied over 80% area (70% of the site area). The first is tall grass (Paspalum) necessary for water retention project which is the largest patch (8% area) of urban-adjacent nature.

The second is the Forest Retention Project (over 37% area), which consisted of the forest enclosure area, the fast-growing tree plantation, the shallow forest plantation, and the agroforestry plantation.

The third is the "New Museum" vegetation technique using high-quality soil mixes and planting them with various seedlings to create "Forest Banks" which are carefully planned for the site to guarantee greater experience of nature's diversity.



ワンチャン森林の水管理



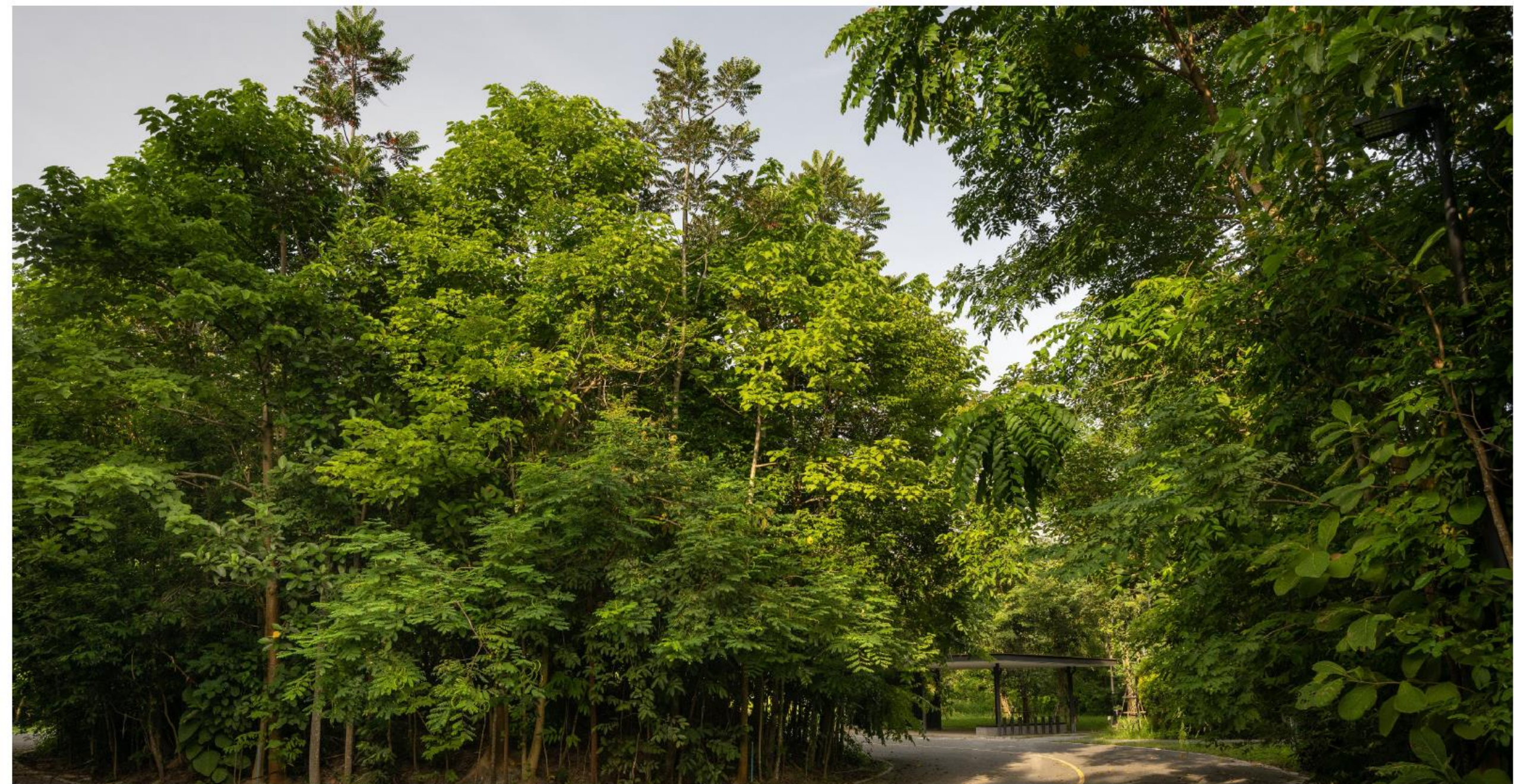
- | | |
|-------------|---------------------|
| 森の伝説 | 伝説 [...] |
| 森林再生ゾーン | 1. メインエントリー |
| A. 乾燥した常緑樹林 | 2. セキソリティチェックポイント |
| B. 落葉樹混交林 | 3. PTI森林研究所展示 |
| | オフィスビル |
| 植物の奇跡ゾーン | 4. 建物からの降車 |
| C. ソムロム果樹園 | 5. ワークショップ棟と屋外ワーク |
| D. 果樹園 | ショップエリア |
| E. 香りのよい植物 | 6. 植物育苗棟 |
| F. シアメンシスの木 | 7. 住宅ユニット |
| G. 織居の良い木 | 8. アウトレット |
| H. タイ文学の木 | 9. マイクロ貯水池 (池2) |
| I. 仏陀の木 | 10. マイクロ貯水池 (Pond3) |
| J. パンブース | 11. キャンプ場 |
| K. 湿地 | 12. トイレ |
| | 13. 住宅ユニット |



- Legend
1. Main entry
 2. Security check point
 3. Dining and bar pavilion
 4. Workshop
 5. Car parking
 6. Main office
 7. Residence
 8. Micro Pond 2
 9. Pond 1
 10. Micro Pond 3
 11. Workshop and other building
 12. Micro Pond 1
 13. Planting area and outdoor workshop area
 14. High school building
 15. High school
 16. School on hill
 17. School on hill
 18. School on hill
 19. School on hill
 20. School on hill
 21. School on hill
 22. School on hill
 23. School on hill
 24. School on hill
 25. School on hill
 26. School on hill
 27. School on hill
 28. School on hill
 29. School on hill
 30. School on hill
 31. School on hill
 32. School on hill
 33. School on hill
 34. School on hill
 35. School on hill
 36. School on hill
 37. School on hill
 38. School on hill
 39. School on hill
 40. School on hill
 41. School on hill
 42. School on hill
 43. School on hill
 44. School on hill
 45. School on hill
 46. School on hill
 47. School on hill
 48. School on hill
 49. School on hill
 50. School on hill
 51. School on hill
 52. School on hill
 53. School on hill
 54. School on hill
 55. School on hill
 56. School on hill
 57. School on hill
 58. School on hill
 59. School on hill
 60. School on hill
 61. School on hill
 62. School on hill
 63. School on hill
 64. School on hill
 65. School on hill
 66. School on hill
 67. School on hill
 68. School on hill
 69. School on hill
 70. School on hill
 71. School on hill
 72. School on hill
 73. School on hill
 74. School on hill
 75. School on hill
 76. School on hill
 77. School on hill
 78. School on hill
 79. School on hill
 80. School on hill
 81. School on hill
 82. School on hill
 83. School on hill
 84. School on hill
 85. School on hill
 86. School on hill
 87. School on hill
 88. School on hill
 89. School on hill
 90. School on hill
 91. School on hill
 92. School on hill
 93. School on hill
 94. School on hill
 95. School on hill
 96. School on hill
 97. School on hill
 98. School on hill
 99. School on hill
 100. School on hill

2020

2017

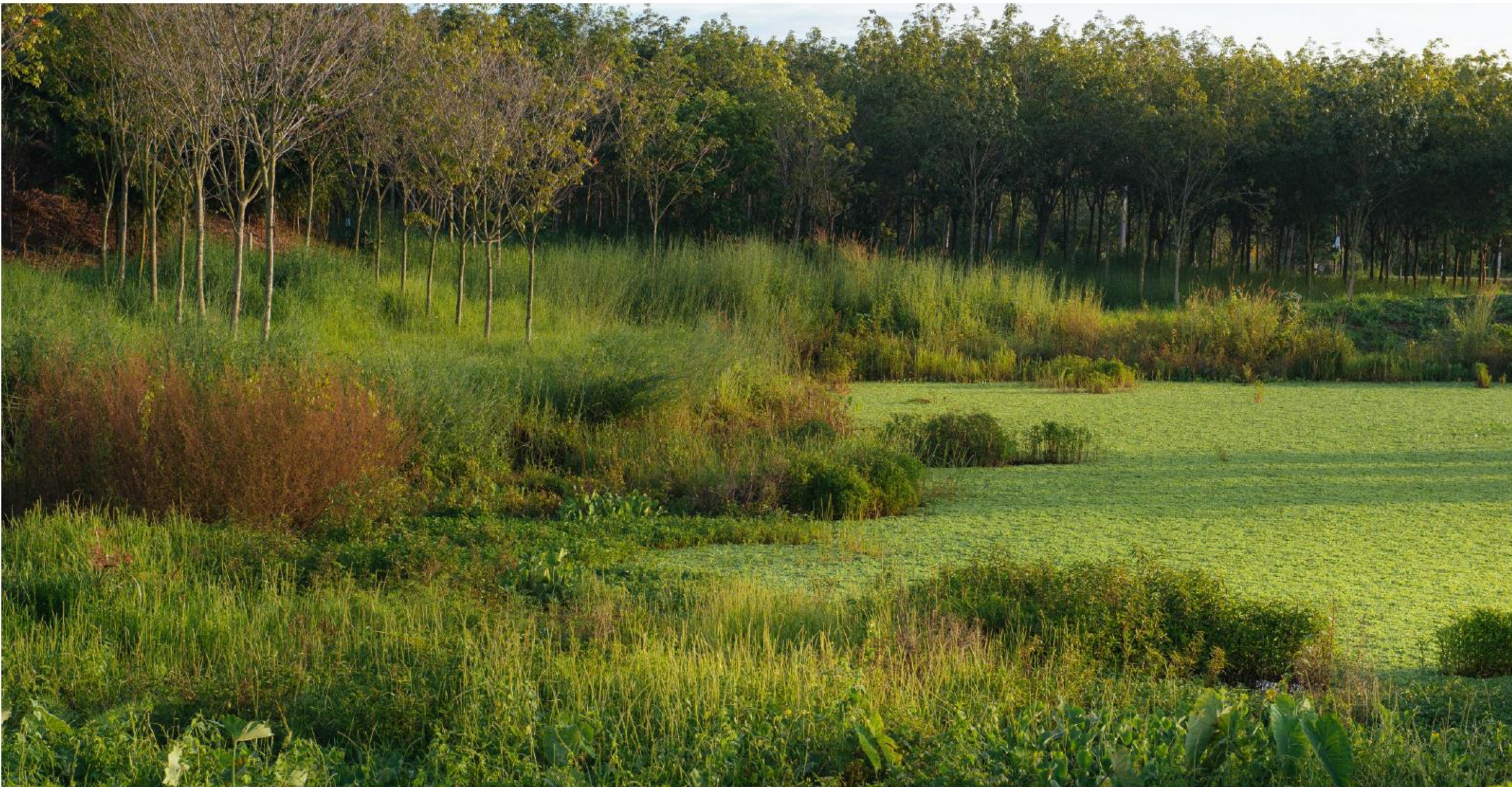








造成された貯水池の河岸縁





ワンチャンフォレスト



PTT LNG

受信端末II

ノンファブ、ラヨーン、タイ

2019年世界建築フェスティバル賞トップ10ファイナリスト

将来のプロジェクト - マスタープランニング部門

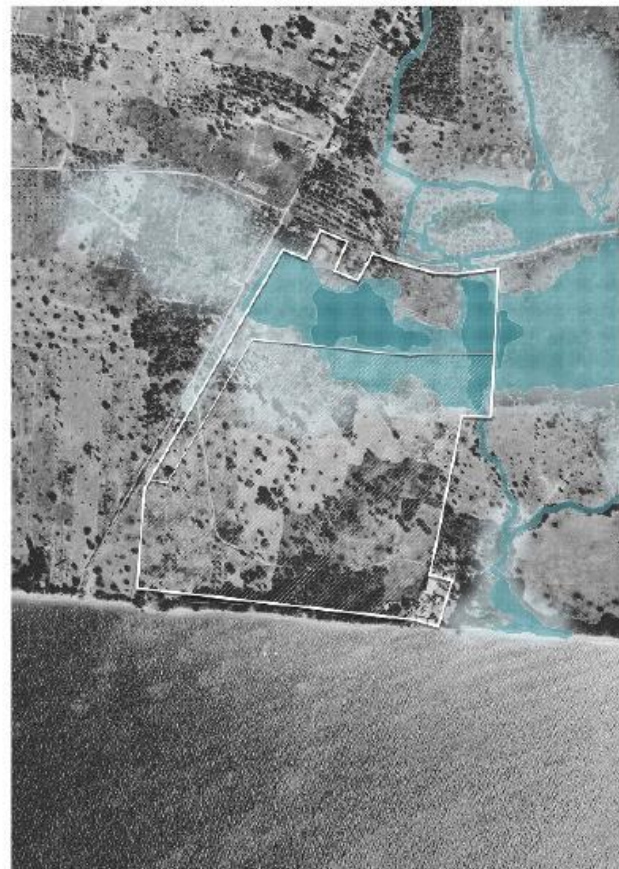
TALAプロフェッショナルアワード2019 栄誉賞

マスタープランニング部門

2018年 元楽賞国際コンクール 金賞

市町村景観部門

サイトの現状



YEAR 1975



YEAR 1990



YEAR 2002



YEAR 2017





「ノンファブ」は、ファブ (*Hymenocardia punctata* Wall. ex Lindl.) のある汽水湿地を指す、特殊なタイプの景観特性を表す地名です。

オペレーション・オフィスゾーン

開発エリア

本館

生態学的森林再生地域



建物のサポート

主な流通

管理棟

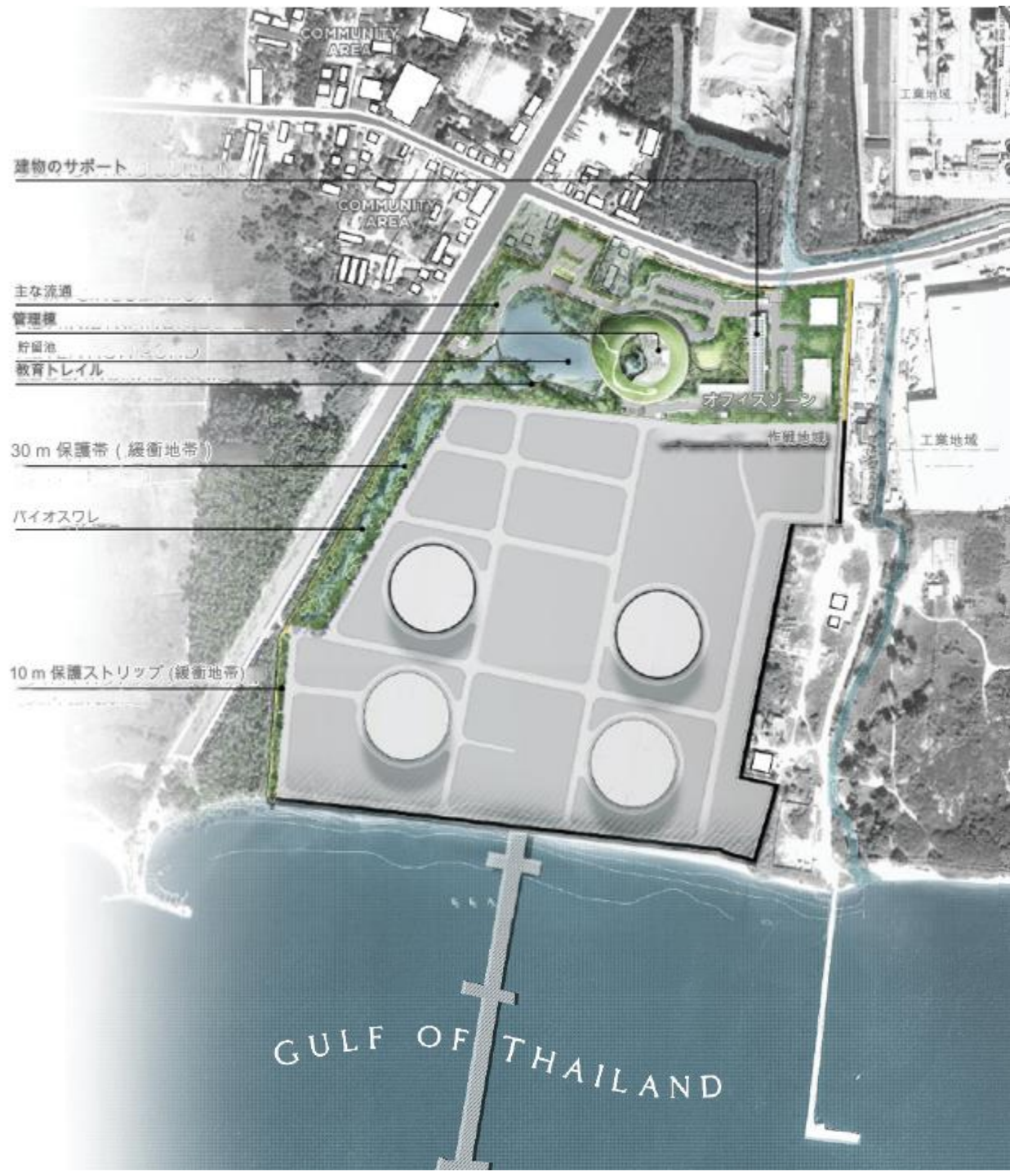
貯留池

教育トレイル

30 m 保護帯 (緩衝地帯)

バイオスワレ

10 m 保護ストリップ (緩衝地帯)





- 1. メインエントランス
- 2. 降車
- 3. 訪問者の降車
- 4. ビックアップポイント
- 5. 駐車場 (乗用車: 27台/バス: 4台)
- 6. 森林地帯 7. ビオスワレ
- 8. メアルーカの森
- 9. 沼地の森
- 10. ドーナツフォレスト 11. 散策、トレイル
- 12. 河川沿岸地域

- 13. 貯水池 14. 池
- 15. クワイマウンテン
- 16. オフィスへの配線
- 17. 職員駐車場 (車: 69)
- 18. 演習所 19. 研究棟
- 20. サービス駐車場 (車: 28台)
- 21. サブエントランス
- 22. 緑の屋根
- 23. 保護ストリップ

- A. ガードハウス
- B. 管理棟
- C. スピリットハウス
- D. ワークショップの建物
- E. 消防署 F. 研究棟
- G. 植物園
- H. オペレーションガードハウス J. GISビル



緑の屋根

塔

作業地区

ビーチフォレスト

教育トレイル

沼地の森

保護ストリップ

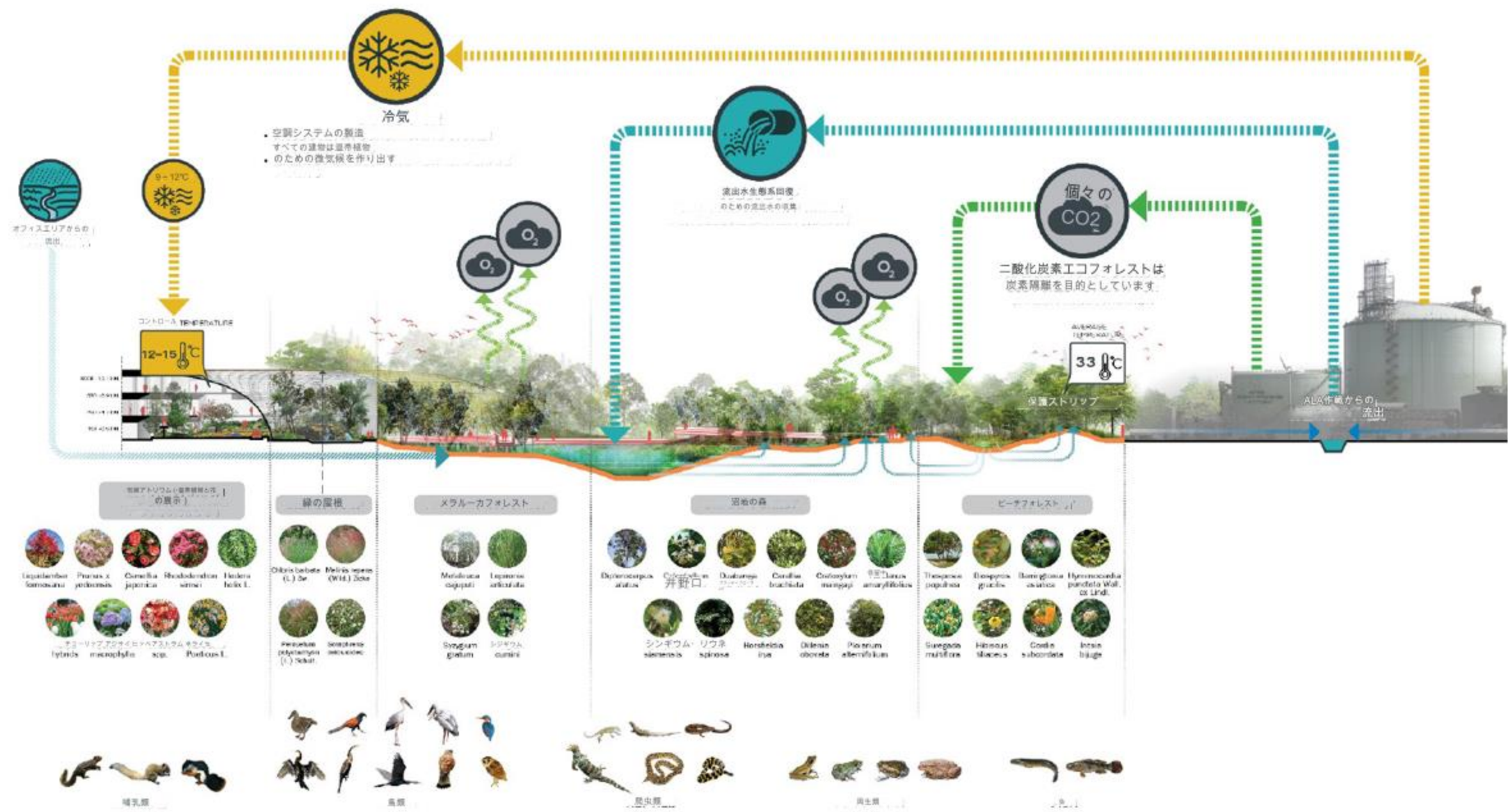
貯留池

メラルーカフォレスト

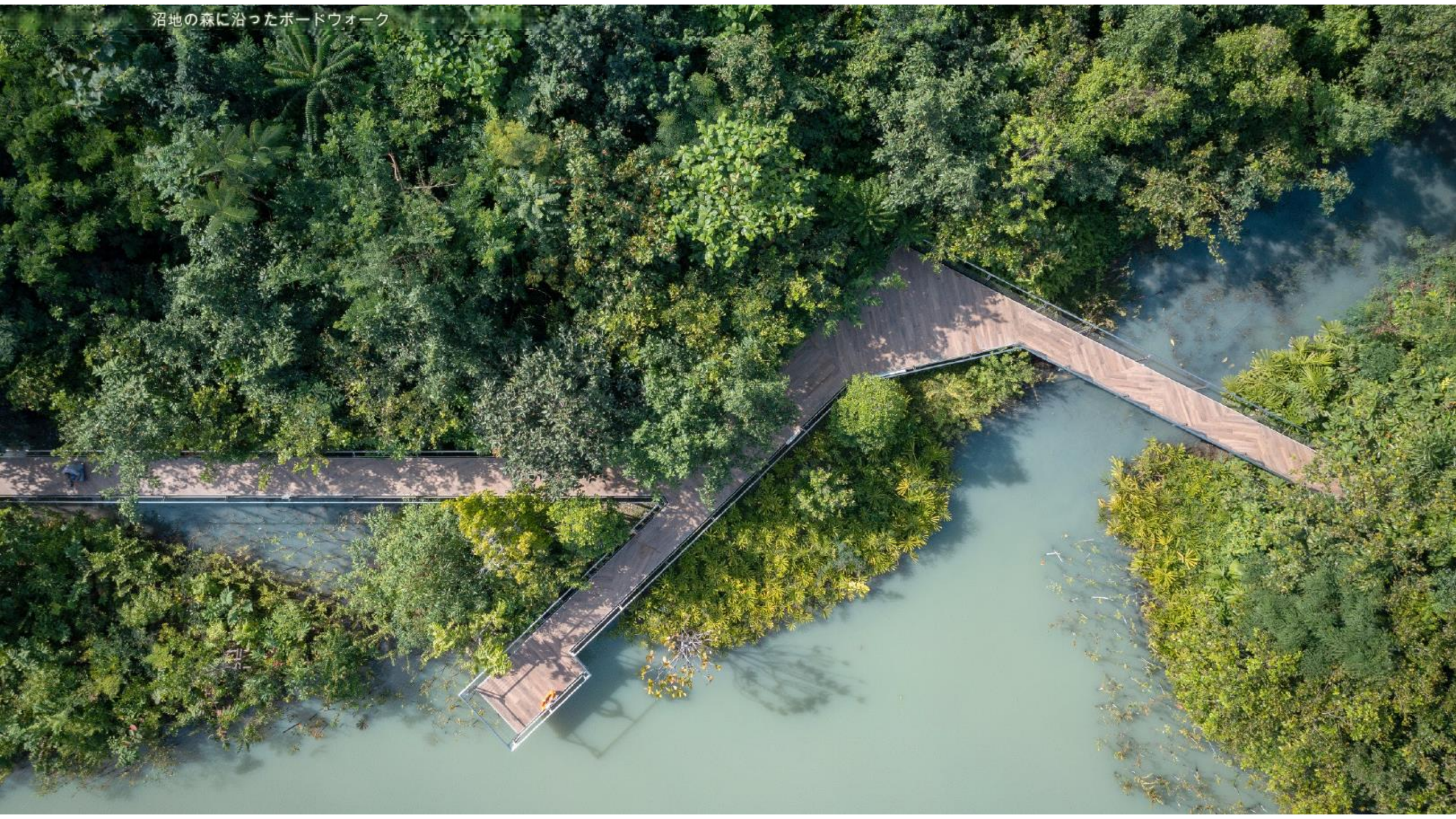
教育トレイル

教育トレイル

宮脇林の森林タイプとその生態系の多様性



沼地の森に沿ったボードウォーク



沼地の森に沿ったボードウォーク



マラレウカ森林地帯のボードウォーク

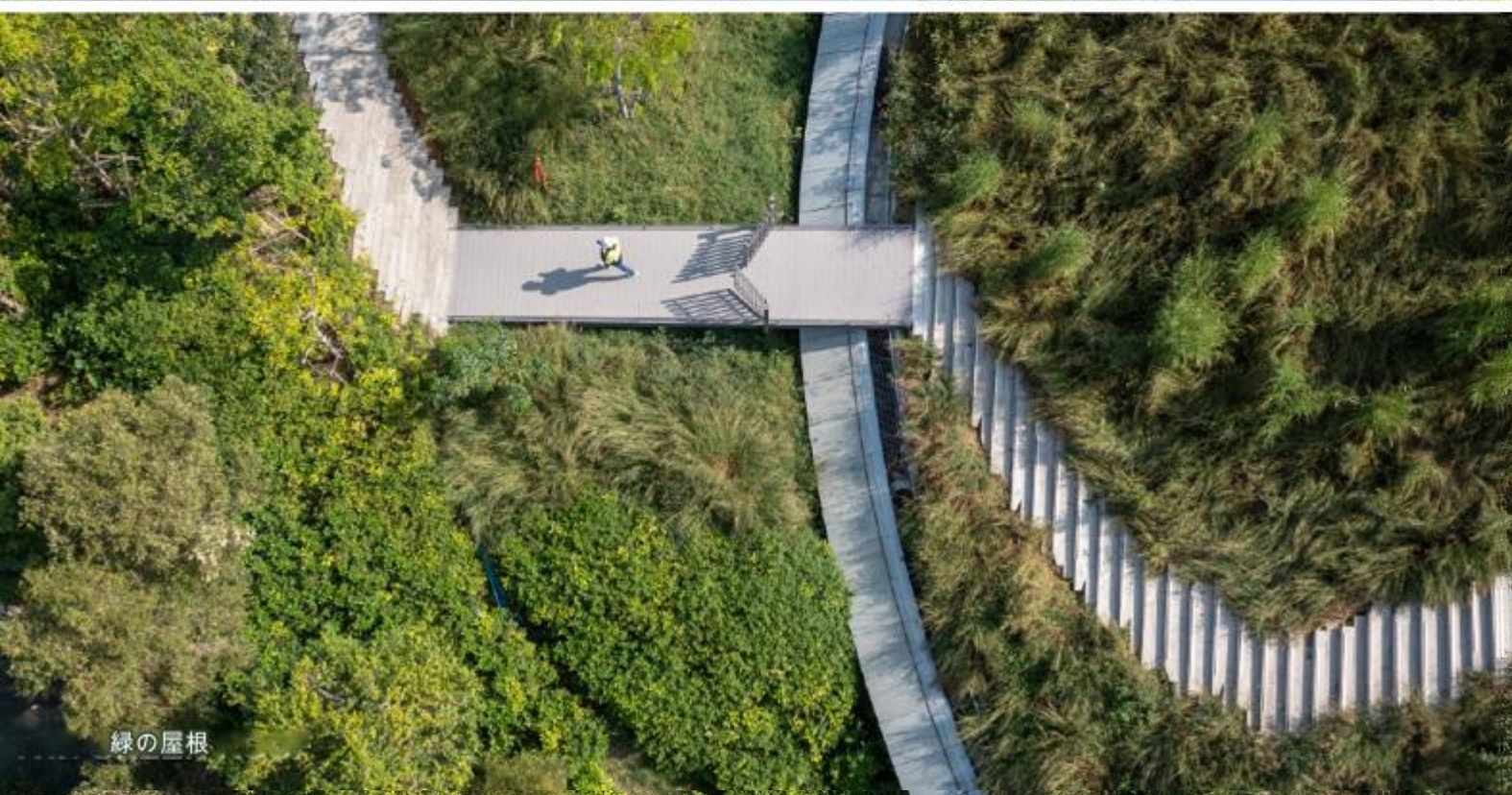


マラレウカ森林地帯のボードウォーク





その他の景観ゾーン

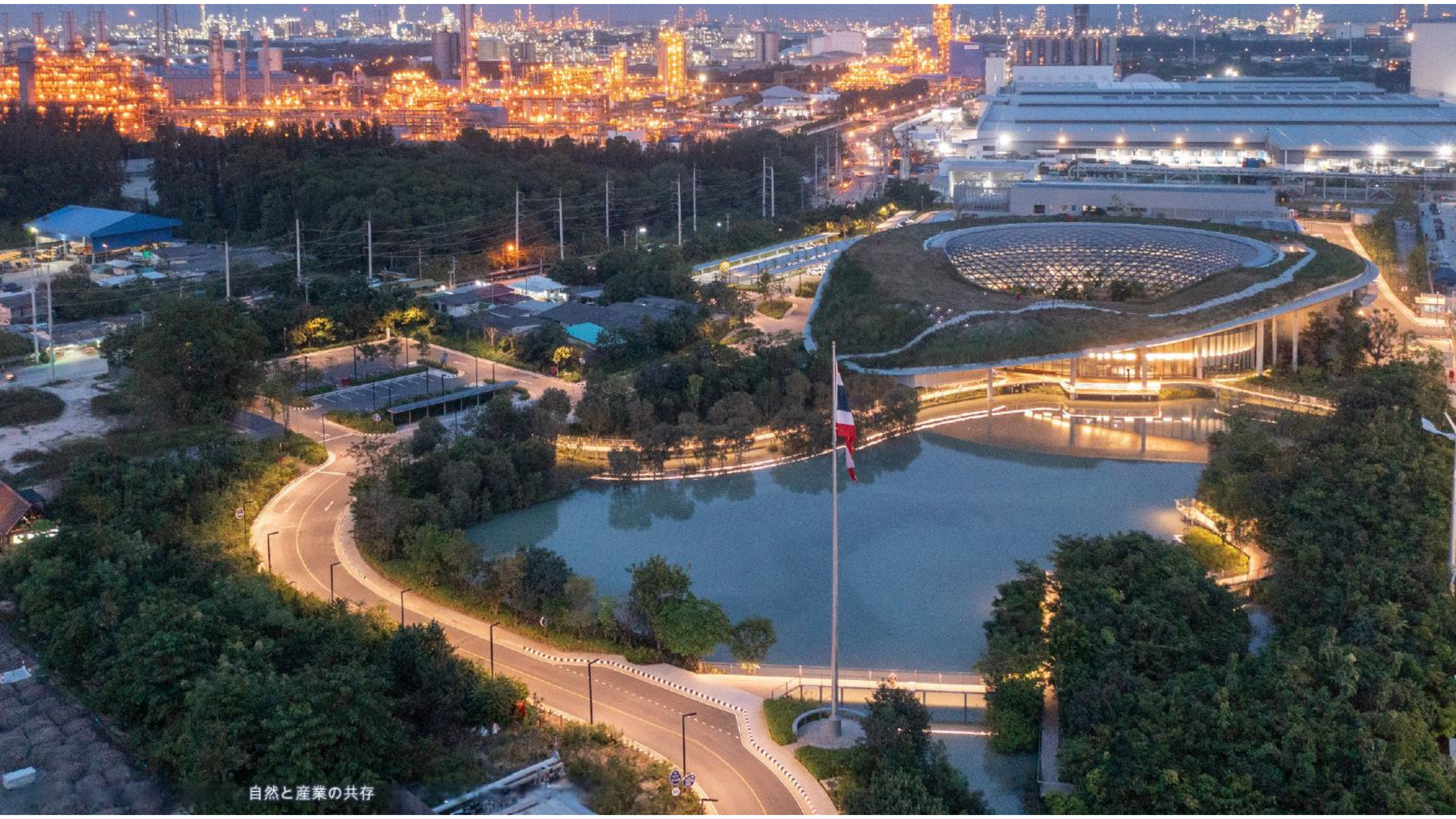


緑の屋根









自然と産業の共存

フォレスティアスの森林パビリオン

サムットプラカーン、タイ

2021年IFLAアジア太平洋賞優秀賞
オープン - 不動産 & ショールームカテゴリー

サイトの所在地

バンコク

スワンナブーム空港

サイト

サムットプラカン

都市的な

2018

2030

2050

55%

60%

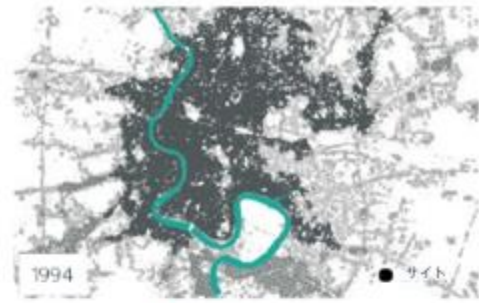
68%

世界の都市人口の予測増加、2018年から2050年 農村

(United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2018): The World's Cities in 2030)

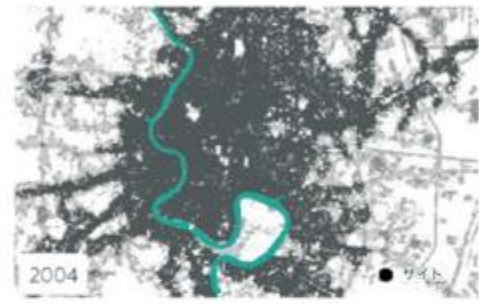
タイの都市部と農村部の人口予測 (1950年から2050年)

Total urban and rural populations given as estimates to 2018, with projections thereafter. IN World Urbanization Prospects



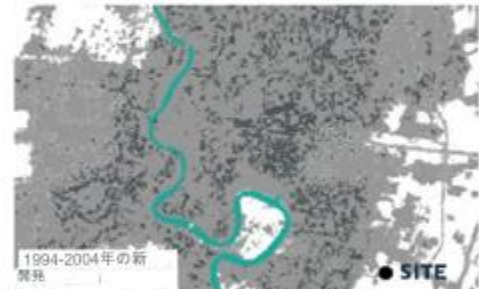
1994

● サイト



2004

● サイト



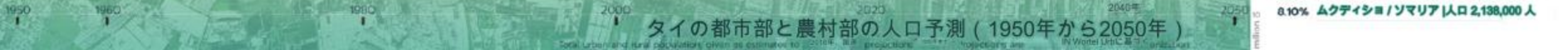
1994-2004年の新築地

● SITE

バンコク首都圏の都市成長 Urbanes Wachstum 出典: 都市成長分析, J. Patent, D. Civco S. Angel, コネチカット大学

成長率が最も高い都市
ソバトは、

- 10.47% Al Rayyan / カタール | 人口 677,000 人
- 10.34% ミロウ / 中国 | 人口 52 万人
- 10.14% サムットプラカン / タイ | 人口 1,841,000 人
- 9.90% ホスール / インド | 人口 352,000 人
- 9.00% チョロマ / ホンジュラス | 人口 453,000 人
- 8.60% ルールキー / インド | 人口 397,000 人
- 8.40% ベグサライ / インド | 人口 677,000 人
- 8.10% ムクティシヨ / ソマリア | 人口 2,138,000 人



オフィスビル&小売コミュニティセンター、ファミリーセンター (101 THE FORESTIAS)

病院 (CPMG)

高層マンション (ウィズダム
コンドミニアム)

タウンセンター (101ザ
フォレスティアス)

ヴィラレジデンス (マルベリ
ーグループヴィラ)

フォレストパビリオン (学習
センター)

高層コンドミニアム (マルベリ
ーグループ
コンドミニアム)

高層ホテル (シックス
センスホテル)

ヴィラレジデンス (シックス
センスレジデンス)

低層住宅および高層住宅 (アスペンツリーレジデンス)

森林

(フォレスティアスの深い居住林)

高層マンション (オートグラフ
レジデンス)

高層ホテル (ホテル
インディゴ)

フォレスティアスマスタープラン

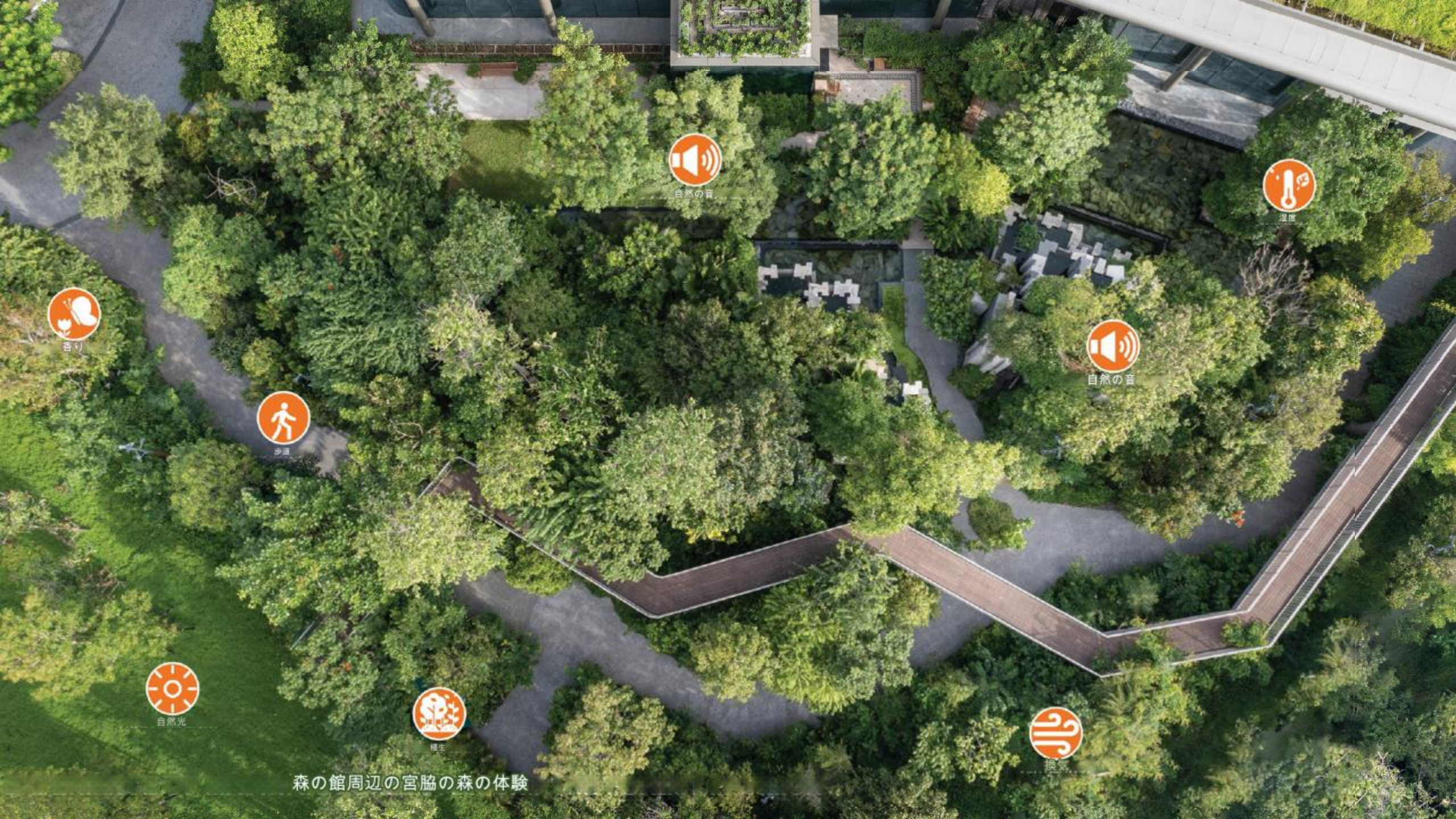




① フォレストパビリオン

- ① エントランスプラザ
- ② フォレスティアスへの道
- ③ セールギャラリーとラーニングセンター
- ・ 滝
- ④ ネイチャーウォークウェイ
- ⑤ レジデントキャンピョーク
- ⑥ パブリックコノビョーク
- ⑦ 円形劇場
- ⑧ カスケード
- ⑨ イベント芝生
- ⑩ イベント芝生
- ⑪ フォレストパビリオン





自然の音



温度



自然の音



香り



歩道



自然光

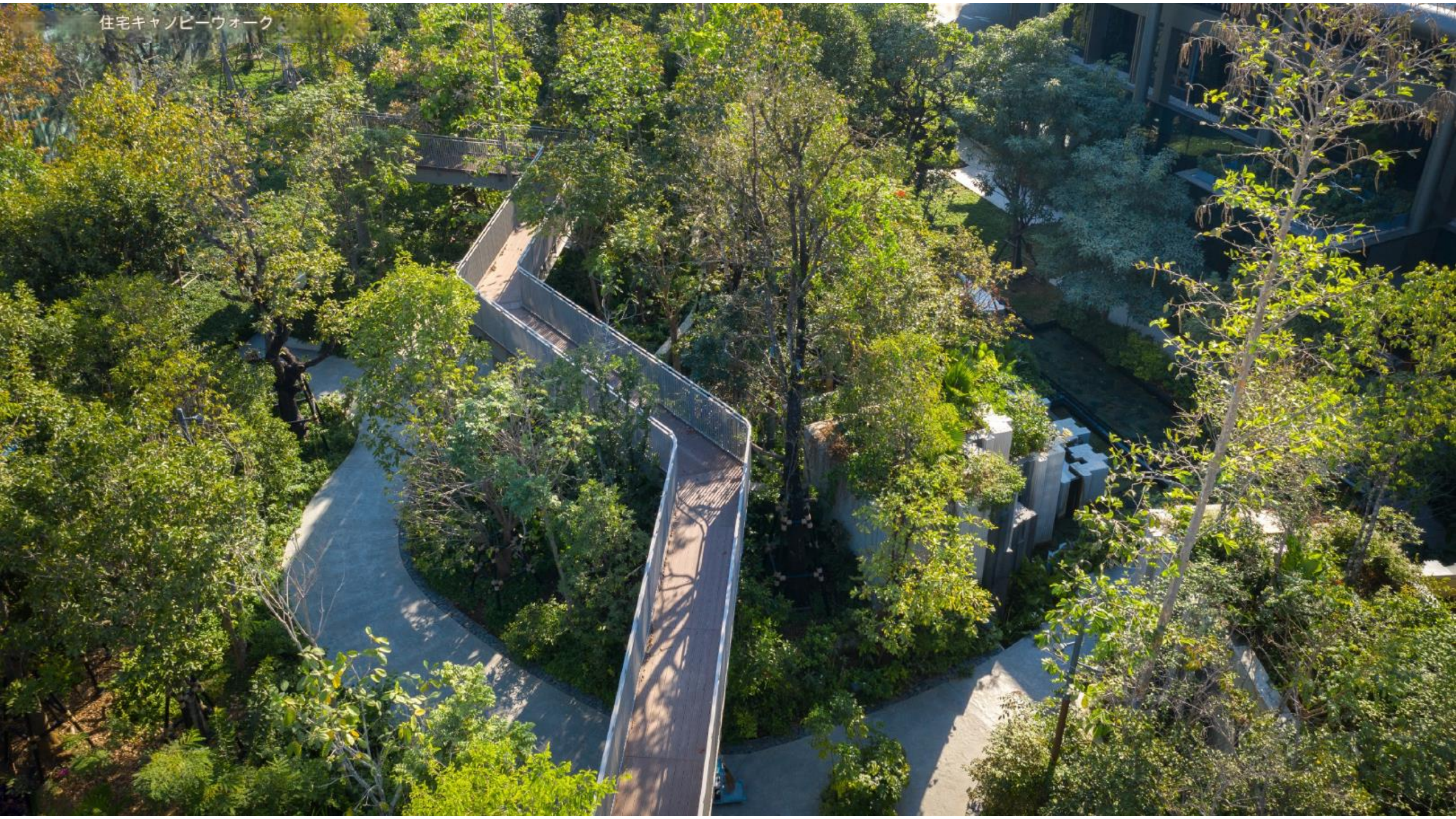


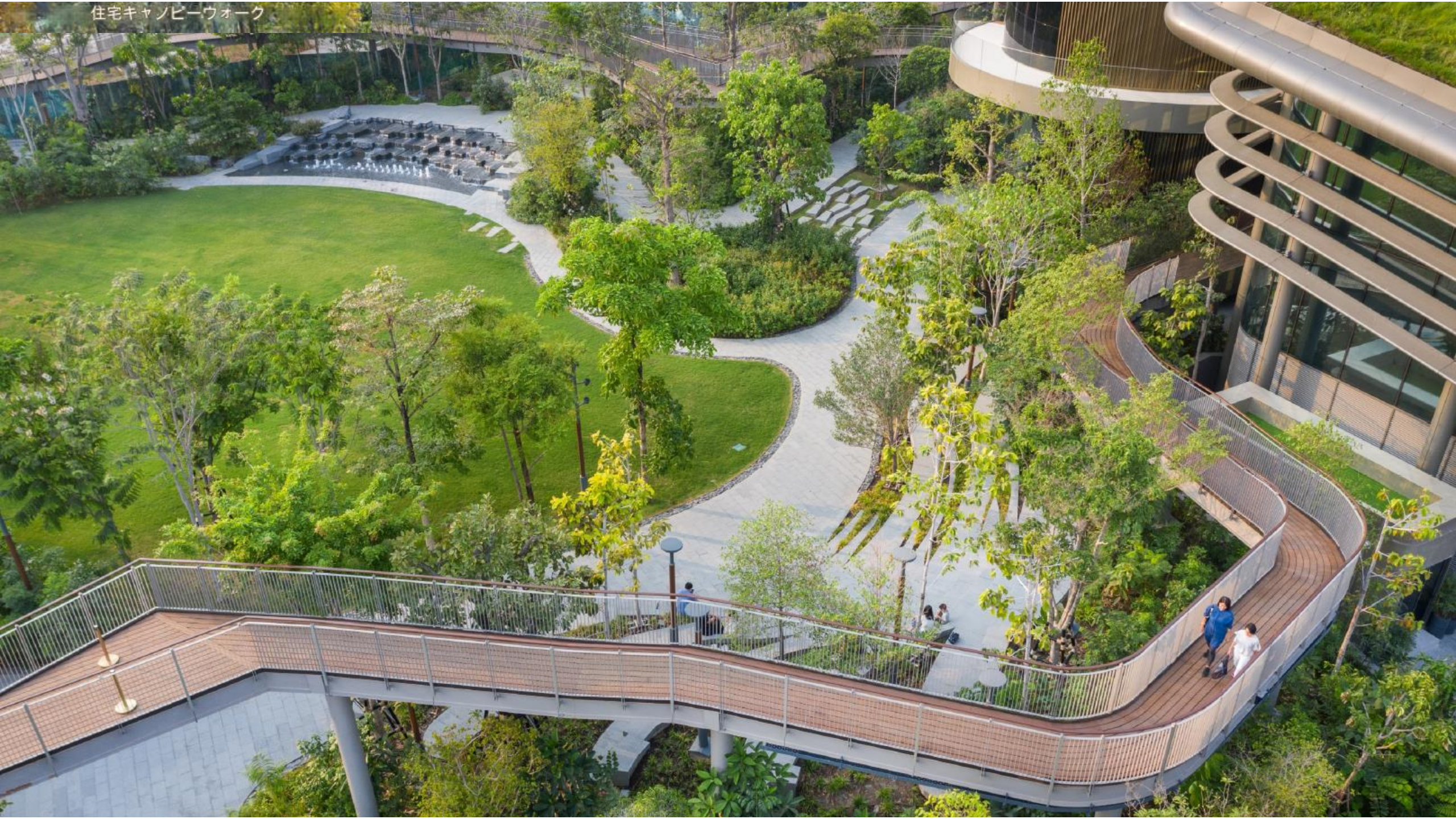
再生



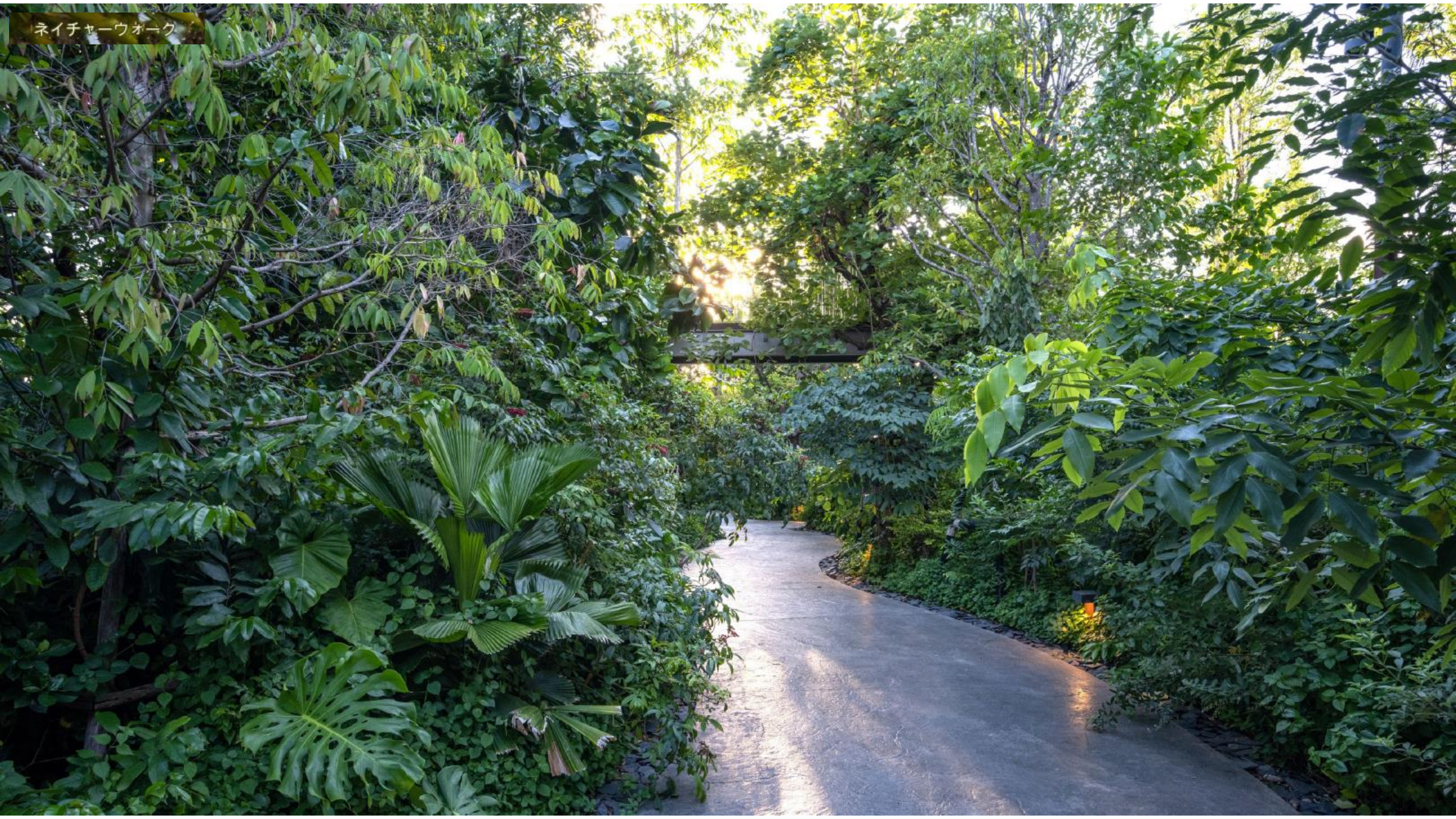
森林

森の館周辺の宮脇の森の体験

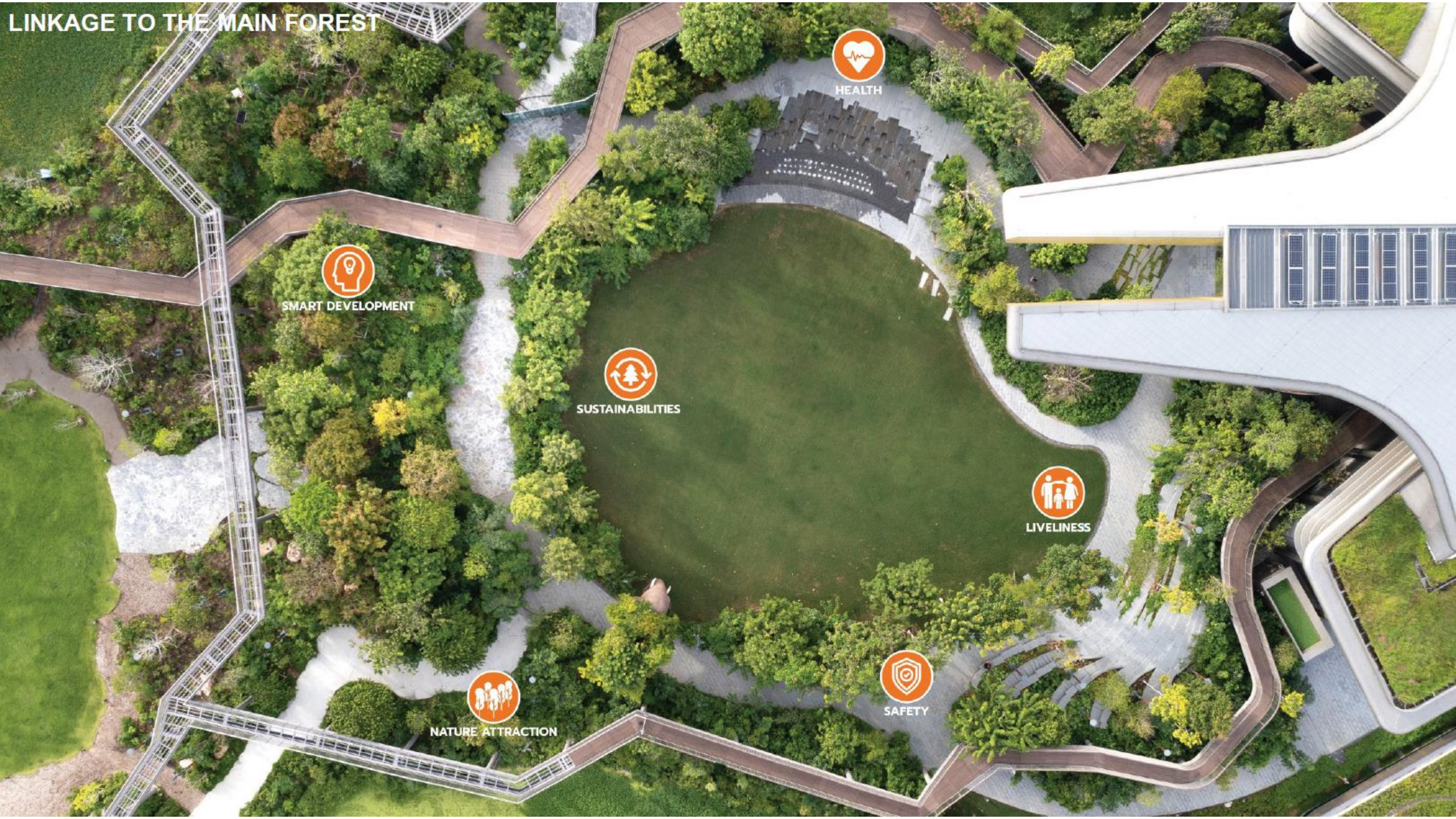








LINKAGE TO THE MAIN FOREST



HEALTH



SMART DEVELOPMENT



SUSTAINABILITIES



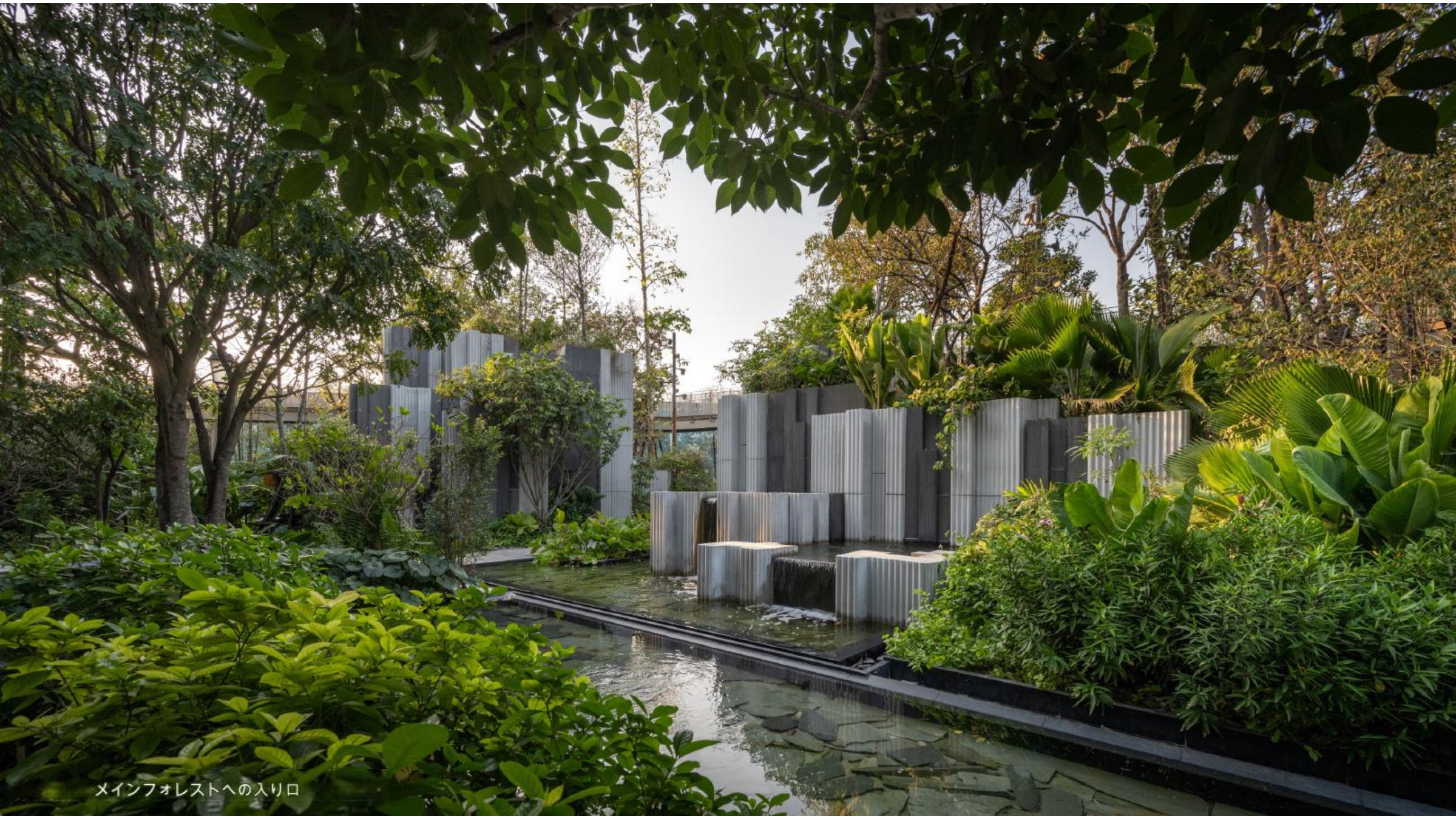
LIVELINESS



SAFETY



NATURE ATTRACTION



メインフォレストへの入り口





