

J R A 馬 事 公 苑
木づかいプロジェクト

都心の森を未来へつなぐ
WELL-GREENING PROJECT

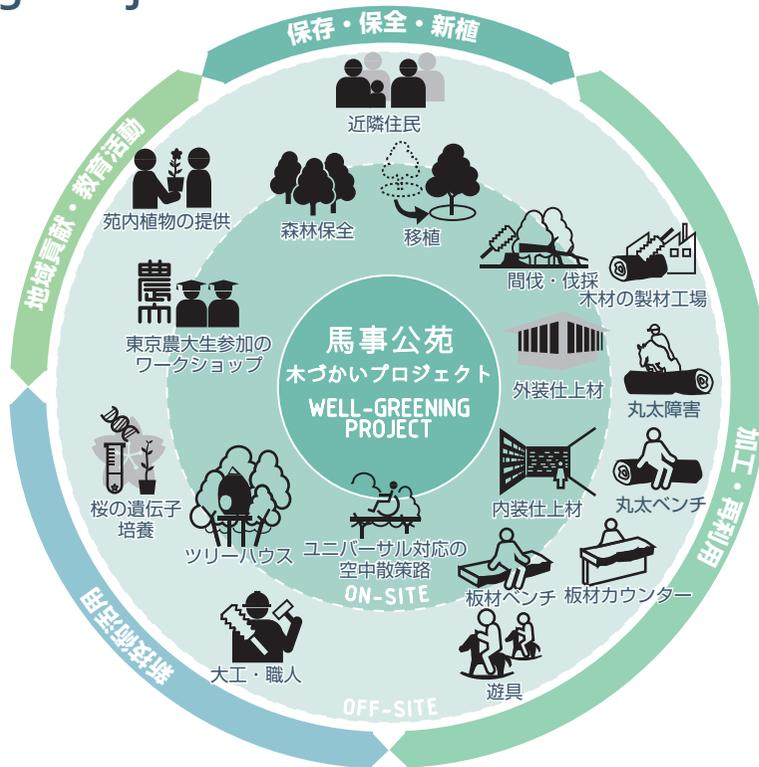


JRA 馬事公苑 "木づかいプロジェクト" ~ 都心の森を未来へつなぐ ~ Well-Greening Project

東京 2020 大会馬術競技会場の全面的な整備に当たり、貴重な都心の緑をどのように保存・再生していくべきかという課題への挑戦。

やむを得ず伐採された樹木を可能な限り再利用することや緑の保存・再生活動を通じて、馬のいる公苑の魅力を最大限に引き出すためのプロジェクトである。

伐採木の活用だけでなく、大径木等の移植を含む健全な緑の再生、新技術・職人技術の応用への挑戦、そして周辺住民・教育機関と公苑とを繋ぐ各種取り組みなど幅広い活動までを含んでいる。



本プロジェクトは単に伐採された樹木の活用だけにとどまらず、

- ①緑の保存・保全・新植
- ②加工・再利用
- ③新技術・職人技術の応用への挑戦
- ④地域貢献・教育活動

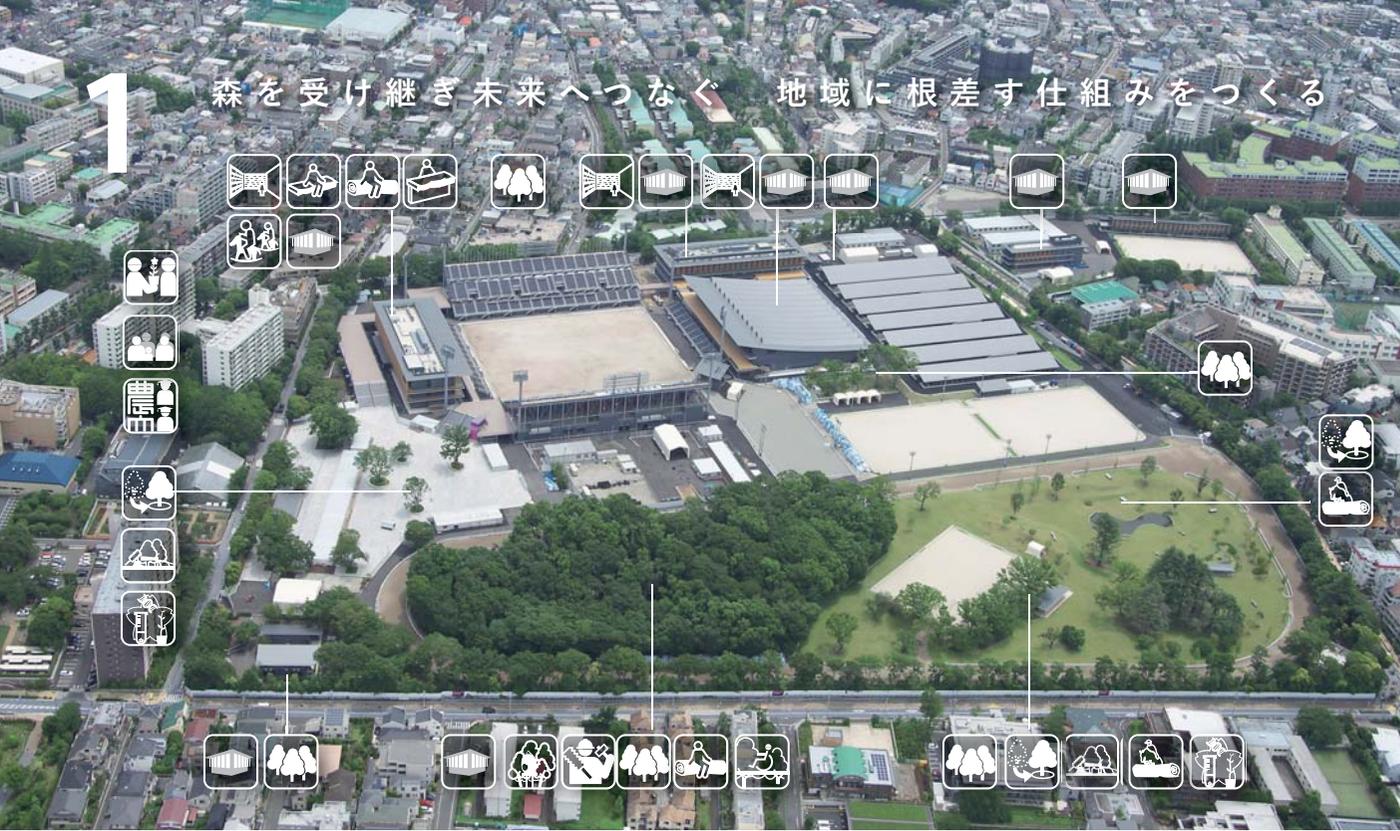
という幅広い活動の総体であり、都心の貴重な公苑として健全な緑の再生と魅力増大に取り組む究極の地産地消プロジェクトである。

苑内の自然林にある馬術クロスカントリーコースに沿って設置された苑路やユニバーサルデザイン対応の空中散策路（フォレストパス）、その終着点となるフォレストベースにて新しい自然との接し方や馬術競技に親しむ仕掛けを創出するなど、プロジェクトを通じて馬のいる緑の公苑としての魅力の最大化を目指しており、ツリーハウスはこれら活動のシンボルとして計画された。



1

森を受け継ぎ未来へつなく 地域に根差す仕組みをつくる



1964 東京オリンピック開催

2022 馬事公苑完成

馬事公苑開苑

東京 2020 大会開催予定



緑を維持する = 樹木の保存・保全・新植

伐採木の加工・再利用

新技術活用

地域貢献・教育活動

地域貢献・教育活動



近隣住民へクリスマスローズの無料提供



東京農大生へプロジェクトを通し教育活動

保存・保全・新植



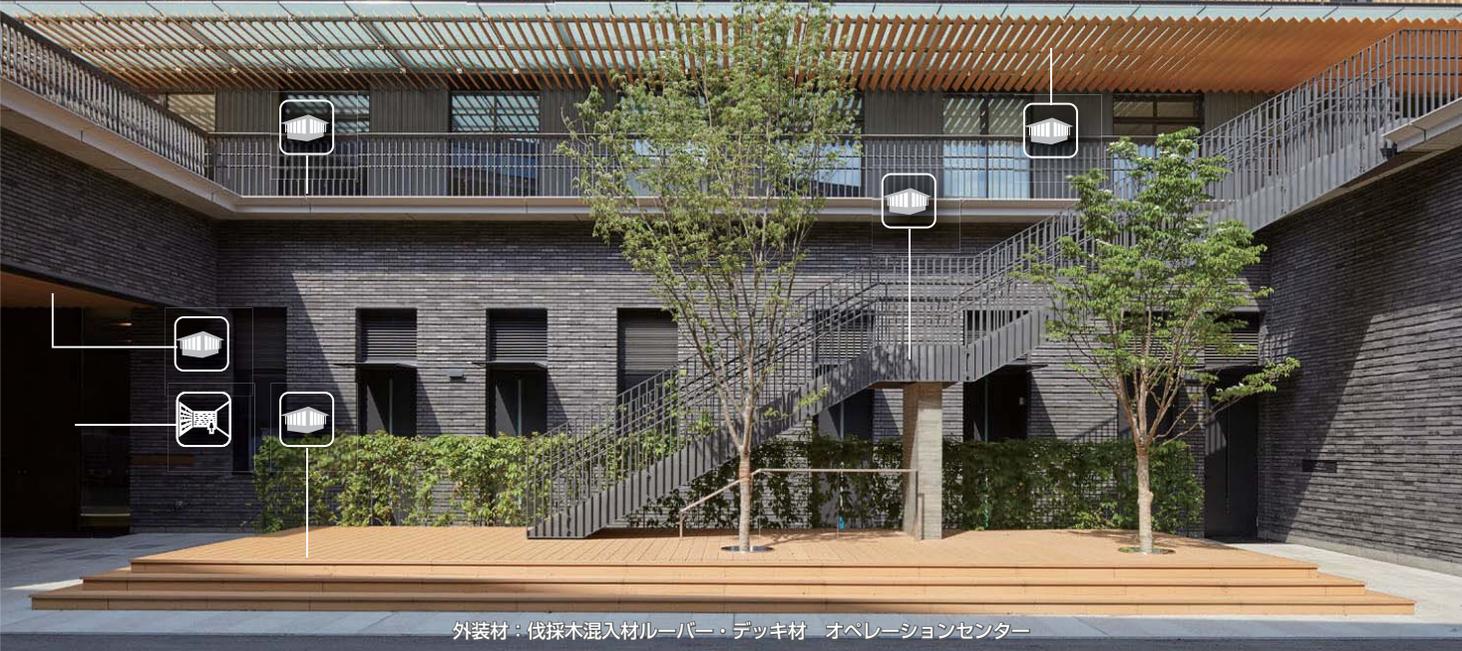
加工・再利用



新技術活用



2 外部空間で樹木を再利用する



外装材：伐採木混入材ルーバー・デッキ材 オペレーションセンター

木粉化し人工木材に混入
伐採した小径木を外装にいかす



厩舎S



隔離厩舎



屋外便所



オペレーションセンター2階



メインオフィス



南オフィス



馬術競技の障害として生かす
森の中で誰もが馬術を楽しめる場所を創出する

海の森クロスカントリー競技 丸太障害



ユニバーサル対応の森への空中散策路



散策路への2段手すり付きスロープ

3

建物内で森を再構築する



伐採木を樹種ごとに集めた
小端積みアート壁面

板材カウンター

板材カウンター

丸太ベンチ

記憶の森を再構築する

馬事公苑の伐採木を樹種ごとに分類し、小さな木片を集め
建物内に人々が触れられる、新しい森を再構築する。



製材加工場



丸太ベンチ



板材ベンチ



遊具：すべり台



遊具：木馬



木ブロックすかし積み



木ブロックすかし積み



メインオフィス エントランス



メインオフィス 貴賓 エントランス



オペレーションセンター エントランス

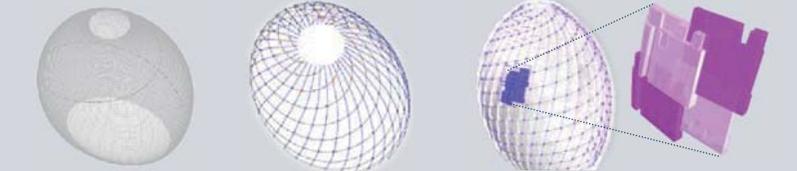
4 新技術を活用し木をいかす Technology



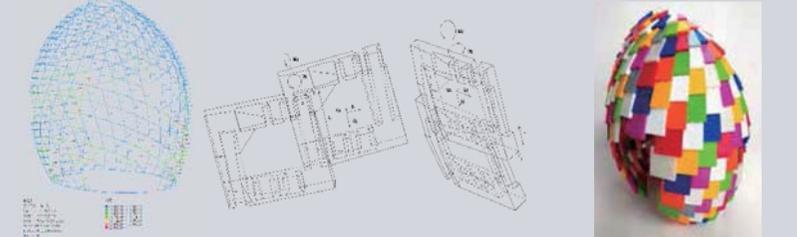
ツリーハウス：新技術・職人技術の応用への挑戦



1 イメージスケッチ 2 模型鑑討 3 構造スケッチ 4 3Dプリント模型



4 らせんの形を緯線77本 + 経線216本をもとに描く 5 アルゴリズムにより抽出されたらせん 6 パラメトリックに生成されたパネル形状



7 構造解析モデルと木組みの強度計算 8 3Dプリント模型ですべての部品と組上げを確認



9 板材にした伐採木をCNC加工機で切削 10 計388枚のパネルは1枚ごとに形が異なる



ツリーハウスアキソメトリック図
相互依存構造のパネルが
9本の螺旋状に分かれて繋がる。

Craftsmanship



11 大工さんが一枚ずつすべてのパネルのこの字の入隅を鑿型に仕上げる



12 土台に一段目を固定しらせん状に組み上げる



13 一枚ずつ微調整しつつ組み上げる

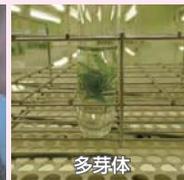


桜の遺伝子を培養し、八重桜を復活させる

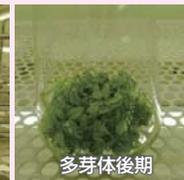
クローン技術を活用して、馬事公苑で観られる貴重な八重桜(ミクログマゲシ、フクロクジュ、ゴショザクラ、ウコンザクラ)を培養し、若返った苗を育成するなど新技術の開発・導入実証の場としても活用



冬芽の採取



多芽体



多芽体後期



フロリア



2017.12



2018.05 ポット苗



2019.10 苗木