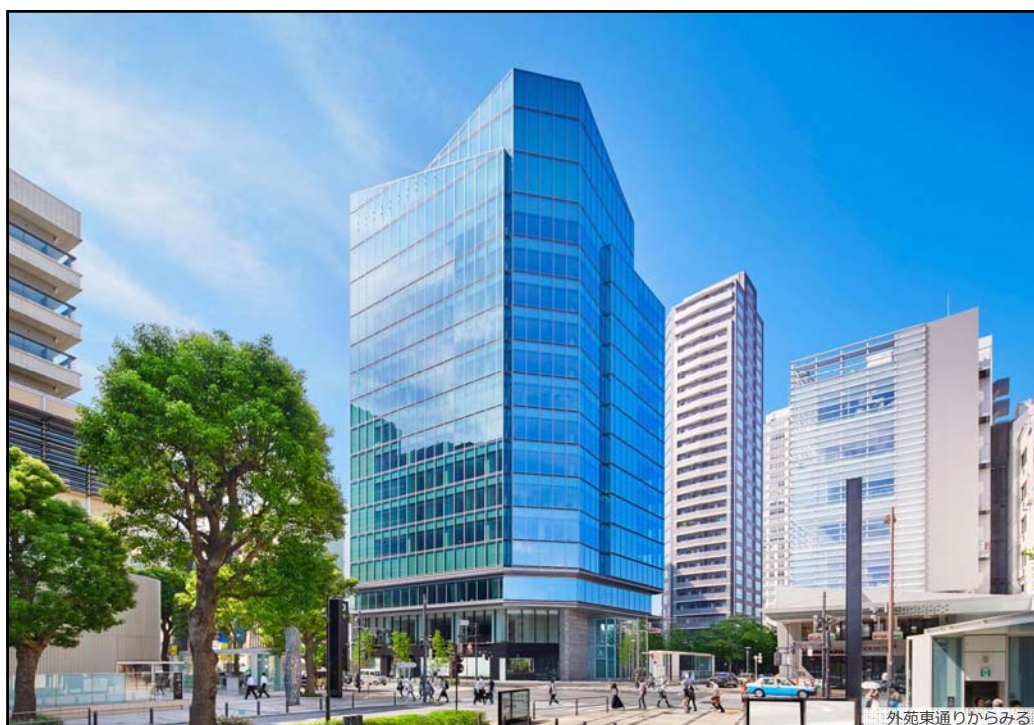
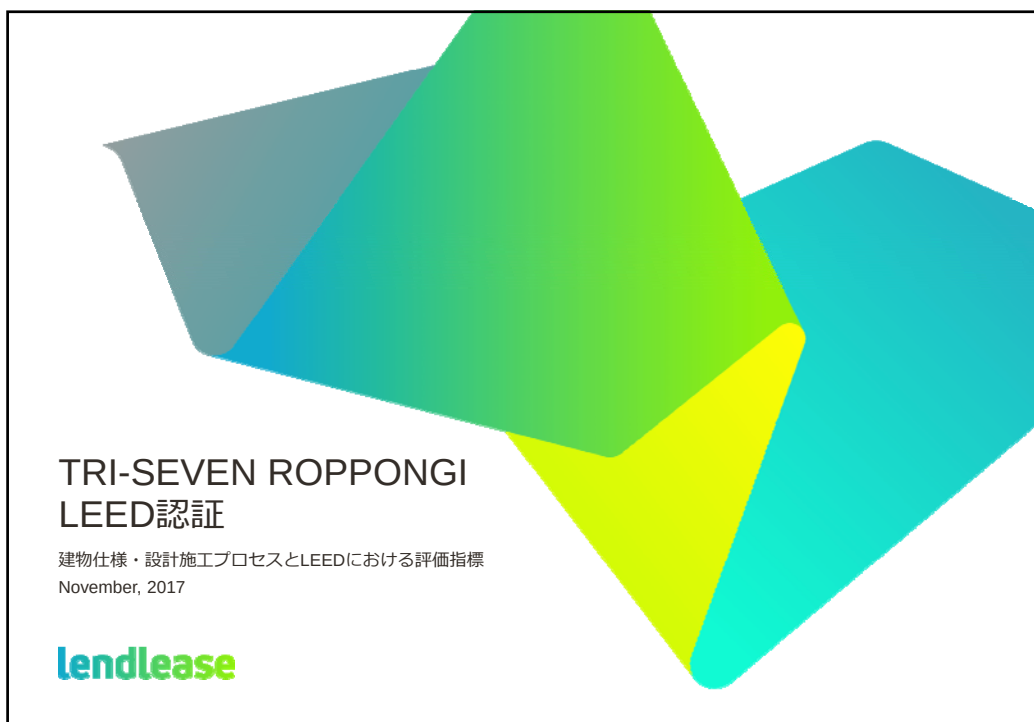




○ TRI-SEVEN ROPPONGIプロジェクト と レンドリース



➤ レンドリース・ジャパン :

オーストラリアに本社を置く不動産デベロッパー・建設会社の日本法人

日本では建築や通信分野におけるPM・CMやコンサルタント業務等を実施

➤ 2008年より、ペンブローックによるトライセブン六本木プロジェクトに参画



○ TRI-SEVEN ROPPONGIプロジェクト での レンドリース業務

サステナビリティワークセッション

ギャップ分析

LEED認証取得

コストマネジメント

既存建物のデューデリジェンス

電柱地中化工事プロジェクトマネジメント

スケジュールマネジメント



LEED 2009 CORE AND SHELL		
ATTEMPTED: 63, DENIED: 2, PENDING: 0, AWARDED: 60 OF 110 POINTS		
SUSTAINABLE SITES 持続可能な敷地	24 OF 28	
SSp1 Construction Activity Pollution Prevention	Y	
SSc1 Site Selection	1/1	
SSc2 Development Density and Community Connectivity	5/5	
SSc3 Brownfield Redevelopment	0/1	
SSc4.1 Alternative Transportation-Public Transportation Access	6/6	
SSc4.2 Alternative Transportation-Bicycle Storage and Changing Room	0/2	
SSc4.3 Alternative Transportation-Low-Emitting and Fuel-Efficient V	3/3	
SSc4.4 Alternative Transportation-Parking Capacity	2/2	
SSc5.1 Site Development-Protect or Restore Habitat	1/1	
SSc5.2 Site Development-Maximize Open Space	1/1	
SSc6.1 Stormwater Design-Quantity Control	1/1	
SSc6.2 Stormwater Design-Quality Control	1/1	
SSc7.1 Heat Island Effect, Non-Roof	1/1	
SSc7.2 Heat Island Effect-Roof	1/1	
SSc8 Light Pollution Reduction	0/1	
SSc9 Tenant Design and Construction Guidelines	1/1	
WATER EFFICIENCY 水の効率的利用	8 OF 10	
WEp1 Water Use Reduction-20% Reduction	Y	
WEc1 Water Efficient Landscaping	2/4	
WEc2 Innovative Wastewater Treatment	2/2	
WEc3 Water Use Reduction	4/4	
ENERGY AND ATMOSPHERE エネルギーと大気	14 OF 37	
EAp1 Fundamental Commissioning of the Building Energy Systems	Y	
EAp2 Minimum Energy Performance	Y	
EAc1 Optimize Energy Performance	6/21	
EAc2 On-Site Renewable Energy	0/4	
EAc3 Enhanced Commissioning	2/2	
EAc4 Enhanced Refrigerant Mgmt	0/2	
EAc5 Measurement and Verification-Tenest Building	2/3	
EAc6 Measurement and Verification-Tenest Submetering	2/3	
EAc8 Green Power	0/2	
MATERIALS AND RESOURCES 材料と資源	3 OF 13	
MRp1 Storage and Collection of Construction Materials	Y	
MRc1 Building Reuse-Maintain Existing Walls, Floors, and Roof	0/5	
MRc2 Construction Waste Mgmt	2/2	
MATERIALS AND RESOURCES 材料と資源 (続き)	CONTINUED	
MRc3 Materials Stairs	0/1	
MRc4 Recycled Content	0/2	
MRc5 Regional Materials	1/2	
MRc6 Certified Wood	0/1	
INDOOR ENVIRONMENTAL QUALITY 室内環境品質	2 OF 12	
EQp1 Minimum IAQ Performance	Y	
EQp2 Environmental Tobacco Smoke (ETS) Control	Y	
EQc1 Outdoor Air Delivery Monitoring	0/1	
EQc2 Increased Ventilation	0/1	
EQc3 Construction IAQ Mgmt Plan During Construction	1/1	
EQc4.1 Low-Emitting Materials-Airborne Particulate Matter	0/1	
EQc4.2 Low-Emitting Materials-Volatile Organic Compounds	0/1	
EQc4.3 Low-Emitting Materials-Finishes	0/1	
EQc4.4 Low-Emitting Materials-Composite Wood and Plywood Products	0/1	
EQc5 Indoor Chemical and Pollutant Source Control	0/1	
EQc6 Controllability of Systems-Thermal Comfort	0/1	
EQc7 Thermal Comfort-Design	0/1	
EQc8.1 Daylight and Views-Daylight	0/1	
EQc8.2 Daylight and Views-Views	1/1	
INNOVATION IN DESIGN 設計における革新性	5 OF 6	
IDc1.1 Innovation in Design-Water Use Reduction	1/1	
IDc1.3 Innovation in Design	0/1	
IDc1.2 Innovation in Design-Alternative Transportation	1/1	
IDc1.4 Innovation in Design	0/1	
IDc1.5 Innovation in Design-Heat Island Effect-Roof	1/1	
IDc1.6 Innovation in Design	0/1	
IDc1.7 Innovation in Design	0/1	
IDc1.8 Innovation in Design	0/1	
IDc2 LEED AP Accredited Professional	1/1	
REGIONAL PRIORITY CREDITS 地域における重要項目	4 OF 4	
WRc1 Water Efficient Landscaping	1/1	
WRc3 Water Use Reduction	1/1	
EAc1 Optimize Energy Performance	1/1	
EAc5.2 Measurement and Verification-Tenest Submetering	1/1	
TOTAL	60 OF 110	

lendlease

SUSTAINABLE SITES 持続可能な敷地			24 OF 28
SSp1	Construction Activity Pollution Prevention	建設活動での汚染防止	Y
SSc1	Site Selection	敷地選定	1/1
SSc2	Development Density and Community Connectivity	開発密度とコミュニティの連携性	5/5
SSc3	Brownfield Redevelopment	ブラウンフィールドの再開発	0/1
SSc4.1	Alternative Transportation-Public Transportation Access	代替交通手段：公共交通機関へのアクセス	6/6
SSc4.2	Alternative Transportation-Bicycle Storage and Changing Room	駐輪場および更衣室	0/2
SSc4.3	Alternative Transportation-Low-Emitting and Fuel-Efficient V	低排出ガスor低燃費車	3/3
SSc4.4	Alternative Transportation-Parking Capacity	許容駐車台数	2/2
SSc5.1	Site Development-Protect or Restore Habitat	敷地開発：生物生息地の保護または復元	1/1
SSc5.2	Site Development-Maximize Open Space	敷地開発：オープンスペースの最大化	1/1
SSc6.1	Stormwater Design-Quantity Control	雨水流出計画：排出量管理	1/1
SSc6.2	Stormwater Design-Quality Control	雨水流出計画：水質管理	1/1
SSc7.1	Heat Island Effect, Non-Roof	ヒートアイランド現象：屋根面以外	1/1
SSc7.2	Heat Island Effect-Roof	ヒートアイランド現象：屋根面	1/1
SSc8	Light Pollution Reduction	光害の低減	0/1
SSc9	Tenant Design and Construction Guidelines	テナント部分の設計と施工のガイドライン	1/1

➤ 敷地の交通利便性とそれに呼応する利用者ニーズへの対応、ビル利用者・近隣の方にとっての心地よさを追求した結果等がそのまま加点につながった。

➤ 屋上への高反射塗料の塗布は、LEED加点を意識して追加された。

lendlease

**WATER EFFICIENCY** 水の効率的利用

8 OF 10

WEp1	Water Use Reduction-20% Reduction	水使用量の削減	Y
WEc1	Water Efficient Landscaping	ランドスケープでの水の効率的利用	2 / 4
WEc2	Innovative Wastewater Technologies	革新的な廃水処理技術	2 / 2
WEc3	Water Use Reduction	水使用量の削減	4 / 4

- 節水型器具の導入、雨水中水利用により加点につながった。

**ENERGY AND ATMOSPHERE** エネルギーと大気

14 OF 37

EAp1	Fundamental Commissioning of the Building Energy Systems	建物のエネルギーシステムに関する基本的コミッショニング	Y
EAp2	Minimum Energy Performance	最低限求められるエネルギー性能	Y
EAp3	Fundamental Refrigerant Mgmt	基本的な冷媒管理	Y
EAc1	Optimize Energy Performance	エネルギー性能の最適化	6 / 21
EAc2	On-Site Renewable Energy	敷地内の再生可能エネルギー	0 / 4
EAc3	Enhanced Commissioning	拡張コミッショニング	2 / 2
EAc4	Enhanced Refrigerant Mgmt	冷媒管理の強化	0 / 2
EAc5.1	Measurement and Verification-Base Building	測定と検証：ベースビル	3 / 3
EAc5.2	Measurement and Verification-Tenant Submetering	測定と検証：テナントスペース	3 / 3
EAc6	Green Power	グリーン電力	0 / 2

- エネルギー性能については、日本の一般的な事務所ビルの水準以上のため加点となった。
- コミッショニングクレジット等においては、施主が意図したとおりにビルができて運営されるように的確に確認していくこと、都度改善の余地を追及することが加点につながった。

lendlease

**MATERIALS AND RESOURCES** 材料と資源

3 OF 13

MRp1	Storage and Collection of Recyclables	リサイクル可能資源の収集と保管	Y
MRc1	Building Reuse-Maintain Existing Walls, Floors and Roof	建物のリユース	0 / 5
MRc2	Construction Waste Mgmt	建設廃棄物管理	2 / 2
MRc3	Materials Reuse	材料の再利用	0 / 1
MRc4	Recycled Content	リサイクル材含有率	0 / 2
MRc5	Regional Materials	地域材料	1 / 2
MRc6	Certified Wood	認証木材	0 / 1

- 建設廃棄物の分別管理・記録の提出等により加点につながった。

lendlease



INDOOR ENVIRONMENTAL QUALITY 室内環境品質

2 OF 12

IEQp1	Minimum IAQ Performance	最低限求められる室内空気質性能	Y
IEQp2	Environmental Tobacco Smoke (ETS) Control	環境中のタバコ煙の管理	Y
IEQc1	Outdoor Air Delivery Monitoring	外気供給モニタリング	0 / 1
IEQc2	Increased Ventilation	換気効率の向上	0 / 1
IEQc3	Construction IAQ Mgmt Plan-During Construction	建設段階における室内空気質管理計画	1 / 1
IEQc4.1	Low-Emitting Materials-Adhesives and Sealants	低放散材料：接着剤・シーリング材	0 / 1
IEQc4.2	Low-Emitting Materials-Paints and Coatings	塗装・コーティング材	0 / 1
IEQc4.3	Low-Emitting Materials-Flooring Systems	カーペット・床材	0 / 1
IEQc4.4	Low-Emitting Materials-Composite Wood and Agrifiber Products	複合木材・アグリファイバー製品	0 / 1
IEQc5	Indoor Chemical and Pollutant Source Control	室内化学物質、有害物質の制御	0 / 1
IEQc6	Controllability of Systems-Thermal Comfort	システムの制御性：温熱快適性	0 / 1
IEQc7	Thermal Comfort-Design	温熱快適性：設計	0 / 1
IEQc8.1	Daylight and Views-Daylight	昼光利用と眺望：昼光	0 / 1
IEQc8.2	Daylight and Views-Views	昼光利用と眺望：眺望確保	1 / 1

- 施工期間中のダクト養生等の対応、室内から眺望を確保しやすい平面形が加点につながった。

lendlease



INNOVATION IN DESIGN 設計における革新性

5 OF 6

IDc1.1	Innovation in Design Water Use Reduction	水使用量の削減	1 / 1
IDc1.1	Innovation in Design		0 / 1
IDc1.2	Innovation in Design Alternative Transportation	代替交通手段	1 / 1
IDc1.2	Innovation in Design		0 / 1
IDc1.3	Innovation in Design Heat Island Effect, Non-Roof	ヒートアイランド現象：屋根面以外	1 / 1
IDc1.3	Innovation in Design		0 / 1
IDc1.4	Innovation in Design		0 / 1
IDc1.4	SSpc14:Walkable Project Site	歩き回りやすい敷地	1 / 1
IDc1.5	Innovation in Design		0 / 1
IDc1.5	Innovation in Design		0 / 1
IDc2	LEED® Accredited Professional	LEED APの参加	1 / 1

- ビル性能に起因する項目として、雨水中水利用で上水使用量の削減、公共交通機関の利用促進、100%地下駐車場によるヒートアイランド現象の減少より、合せて3点の加点となった。
- 敷地内のWalkabilityを促すパイロットクレジット取得により、1点の加点となった。
- その他、LEED APの参加で1点の加点となった。

lendlease

○ パイロットクレジット Walkable Project Site

歩行者や自転車の利用しやすい環境を作り、健康の増進やコミュニティの強化を促すことを意図したクレジット

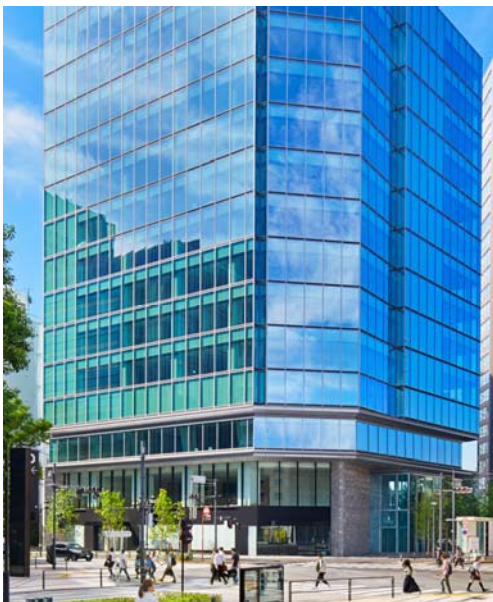
- 建物出入口や街路歩道と接続した連続的な敷地内歩道や広場の確保
- 屋外駐車場を設けないこと
- 街路に面した搬入動線や駐車場入口の間口の抑制
- 前面道路に対する建物ファサード高さのプロポーション
- 窓や開口のないファサード面比率の抑制など

➤ 利用者の居心地や近隣環境への貢献を迫及した外構計画がそのまま加点につながった。



季節により表情を変える連続的な敷地内歩道

lendlease



店舗等が配置されたメインファサード

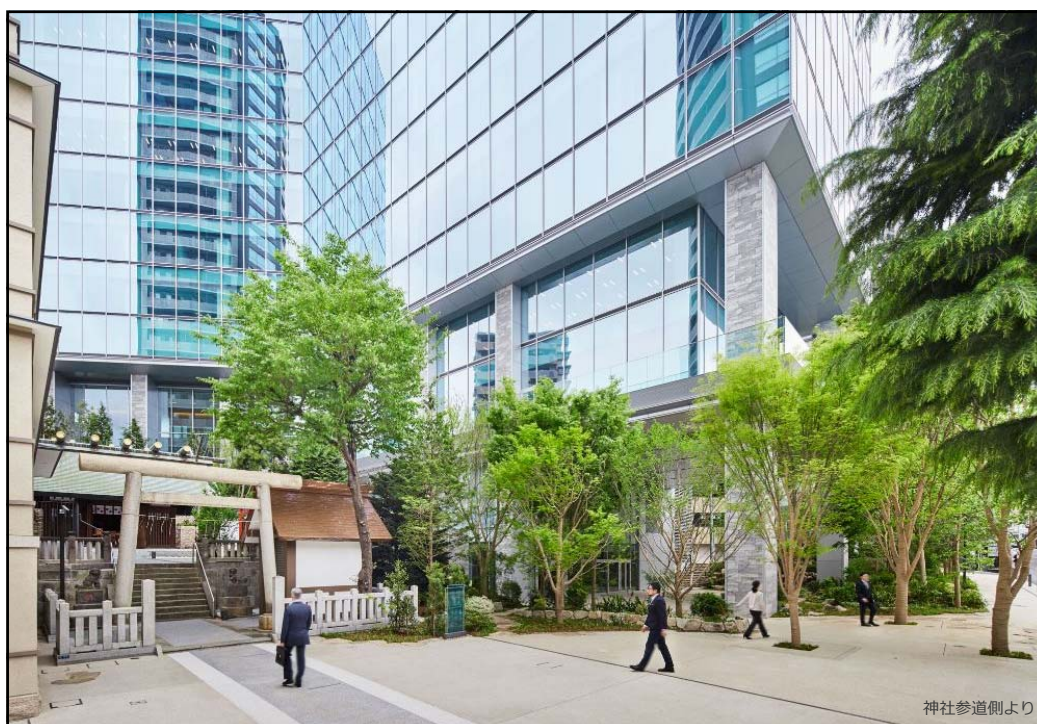


石と水の意匠、緑豊かな敷地内広場



植物と石に溶け込んだ地下駐車場の入口

lendlease



○ おわりに

TRI-SEVENにおけるLEED認証取得からの学び

- ① プロジェクト早期から認証対応に着手
- ② ビル入居者・来訪者の快適性向上や地域への貢献に注力
- ③ 設計者・施工者に対する啓蒙と協力関係の構築
- ④ 認証に対応するための設計・施工上の制約に注意

➤ ビル開発者の理想がそのままLEEDのコンセプトに重なることがある。
プロジェクトの早い段階からLEEDを視野にいれて進めれば取得はより現実的になる。

lendlease

THANK YOU

