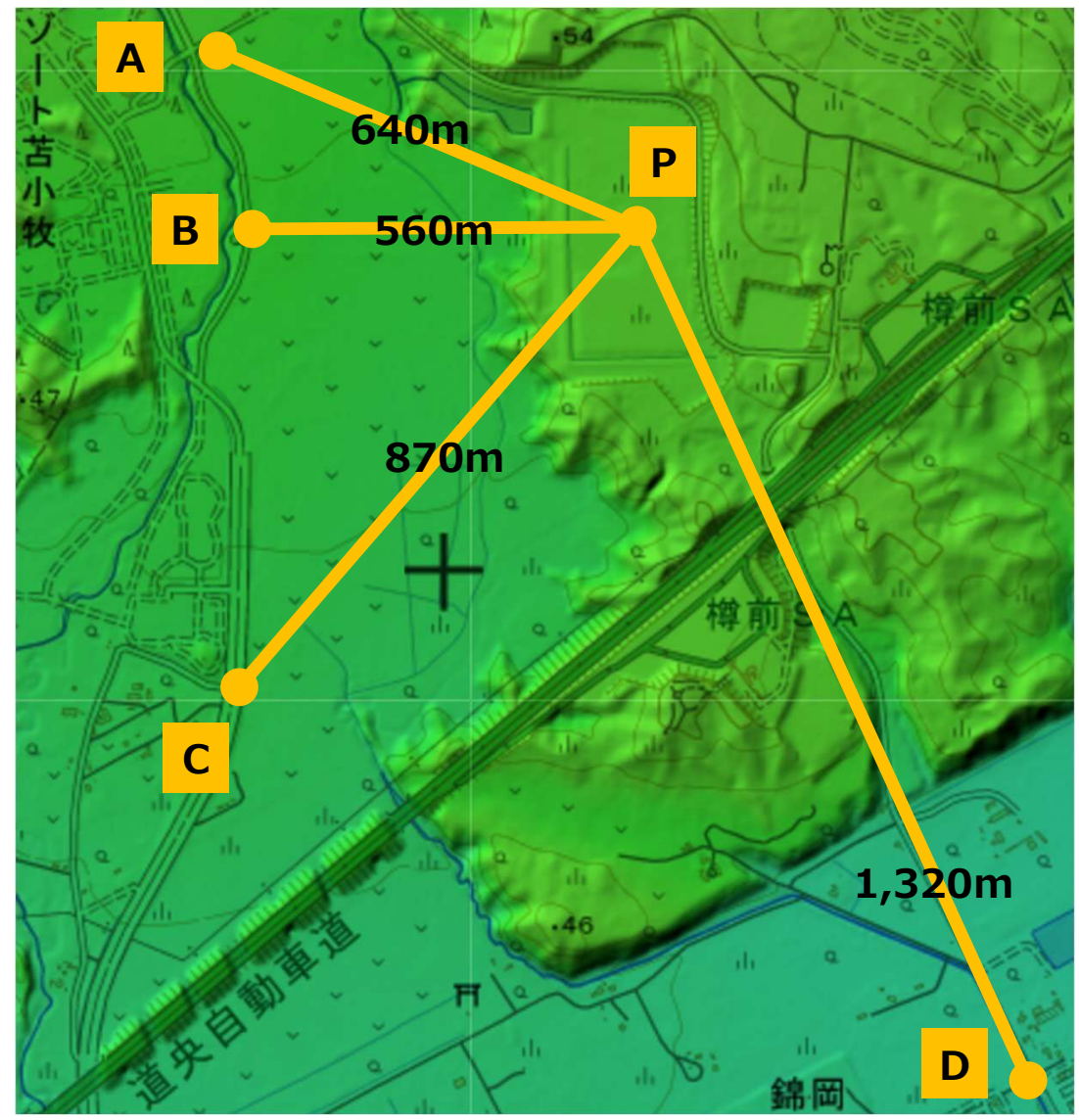
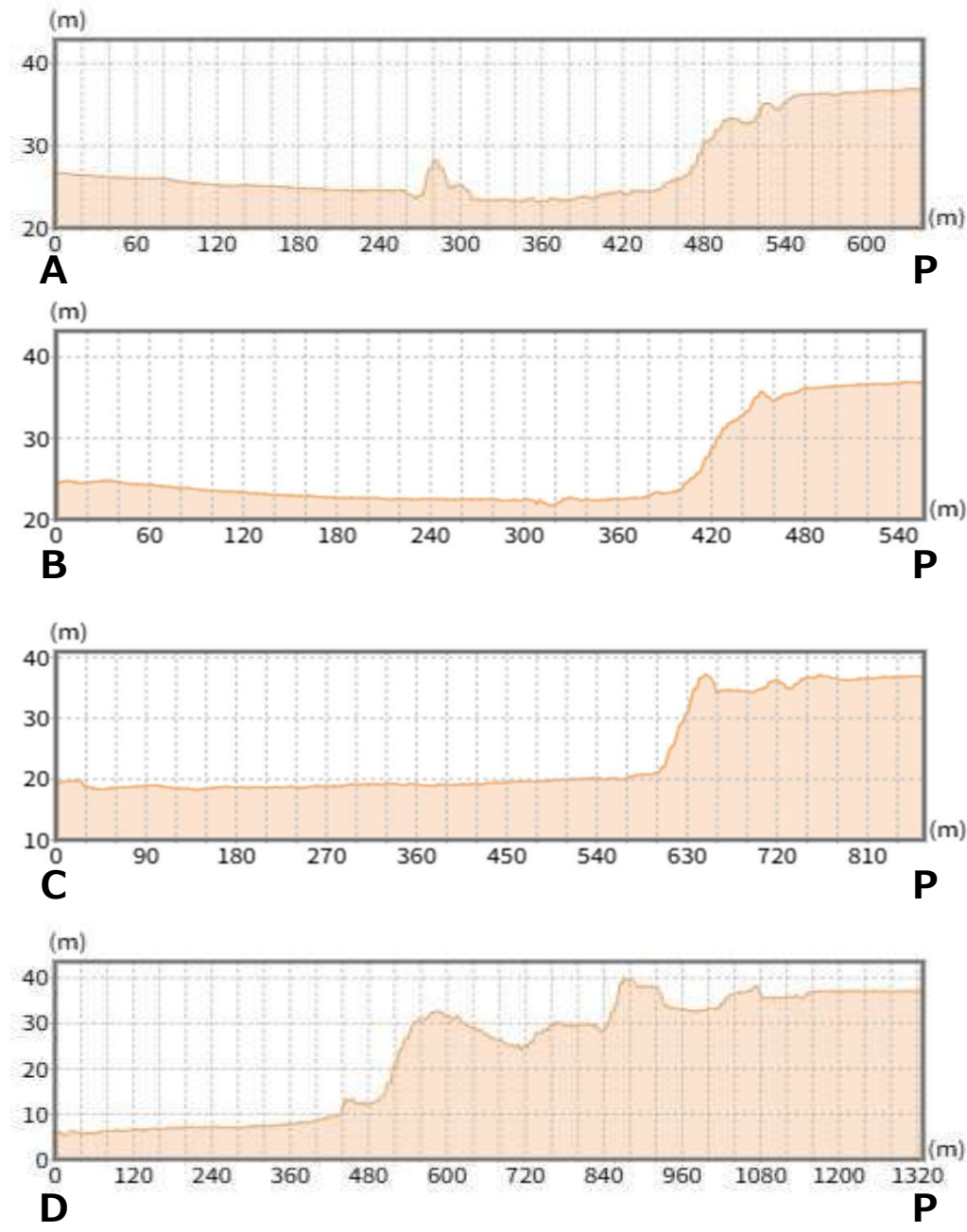
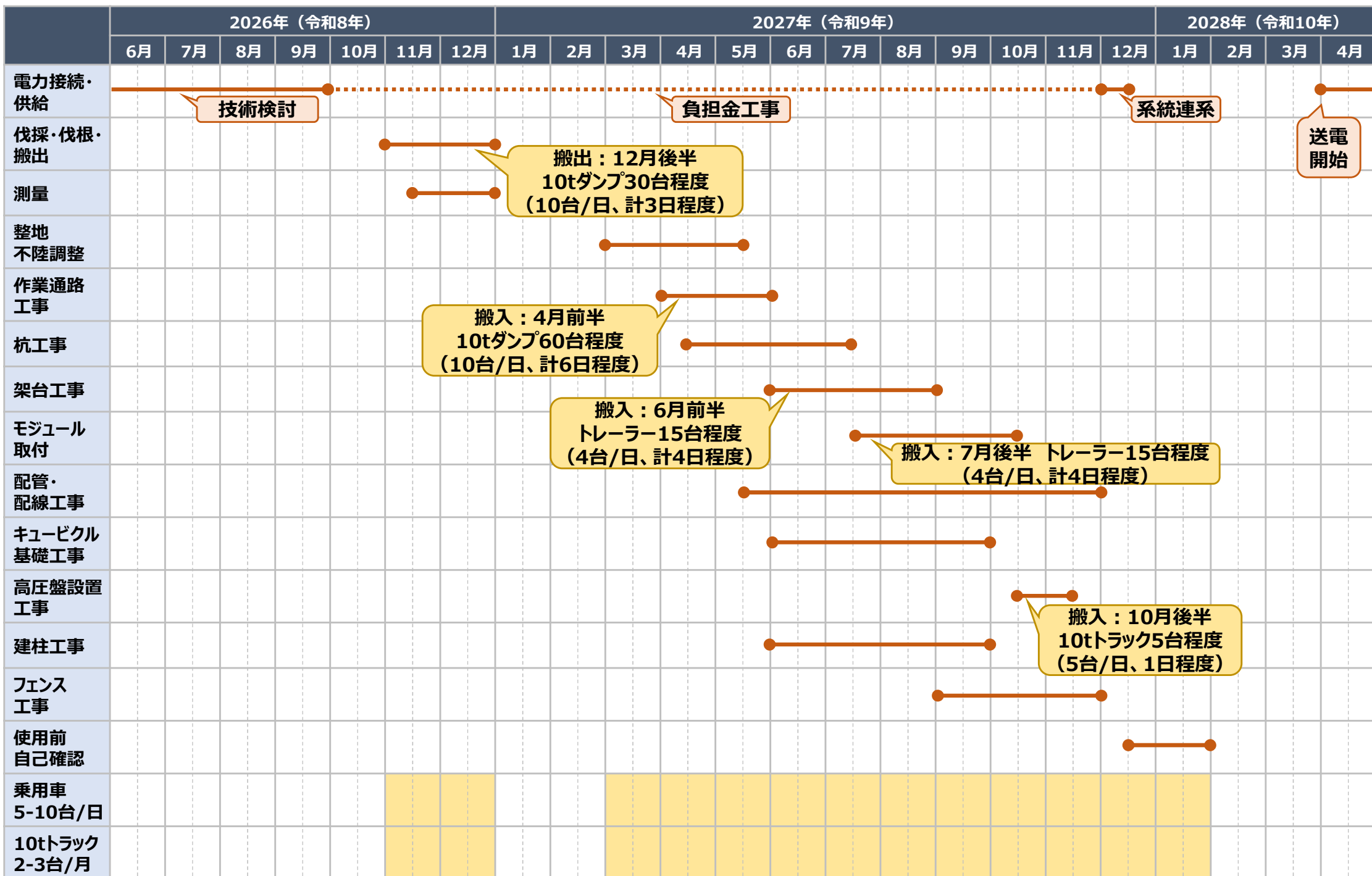


- A～Dの各地点から事業地中心近辺（P地点）までの距離は約560m～約1,320m、標高差は10m超
- 周辺地点と比較し、事業地の標高は高く、発電所周辺の樹木を残すことで周囲から見えづらい形での建設が可能と見込む



国土地理院地図より



- 発電所の建設におけるCO₂削減量にネガティブな要因として、土地造成に伴う雑木林の喪失等が挙げられる
- ただし、一時的なネガティブな要因は発電所の電力供給により約半年で回収可能であり、20年間の事業期間でも大きなCO₂削減効果が見込めると試算

	建設による影響（ネガティブ）	電力供給による効果（ポジティブ）	差し引き
継続的な増減 （毎年）	① 土地造成に伴う雑木林のCO₂吸収能力の喪失 +12 t-CO₂/年 ② 太陽光発電所のライフサイクルCO₂排出量 +255 t-CO₂/年	④ 太陽光発電所の電力供給によるCO₂削減量 △2,370 t-CO₂/年	△2,103 t-CO₂/年 (④+①+②)
一時的な増減 （建設時のみ）	③ 土地造成に伴う草木の喪失による CO₂の一時的放出 +1,011 t-CO₂	該当なし	+1,011 t-CO₂ (③)

（CO₂影響の弊社試算の詳細は次項をご参照）

- 建設時のネガティブなCO₂影響は約半年で回収可能
- 事業期間中、約2,000t-CO₂/年※のCO₂削減効果があり、20年間の累計で約40,000t-CO₂のCO₂削減効果を見込む

※ 北海道の一般的なご家庭（4.14t-CO₂/年）の約480世帯の排出量



（ネガティブ影響）

① 事業予定地内の草地・雑木林の面積

草地：2.22ha（22,200m²）、雑木林：3.33ha（33,300m²）

現況より、雑木林を事業地全体面積の60%と保守的（多め）に試算

① 土地造成に伴う雑木林のCO₂吸収能力の喪失

12.3 t-CO₂/年 = 雑木林面積 3.33 ha × 年間CO₂吸収量 3.7 t-CO₂/年・ha

【引用元】雑木林の年間吸収量は、林野庁「森林の地球温暖化防止機能について」の数値

（1 t-C/年・ha = 3.7 t-CO₂/年・ha）を採用して算出

※ 草地エリア（敷地の40%）は影響なし（ゼロ）。雑草類が1年間に光合成で吸収するCO₂は、季節周期による枯死・微生物による分解等により、同量が大気中へ再放出されるため（年間を通じて均衡状態）

② 太陽光発電所のライフサイクルCO₂排出量

255 t-CO₂/年 = 想定発電量 435万kWh × 太陽光発電のライフサイクルCO₂排出原単位 0.0000586 t-CO₂/kWh

【引用元】太陽光発電のライフサイクルCO₂排出原単位は、電力中央研究所

「日本における発電技術のライフサイクルCO₂排出量総合評価」の数値を採用して算出

③ 土地造成に伴う草木の喪失によるCO₂の一時的放出

草本類（草地）の喪失：55.1 t-CO₂ = 面積 2.22 ha × CO₂換算バイオマス量 24.8 t-CO₂/ha

雑木（雑木林）の喪失：956.0 t-CO₂ = 面積 3.33 ha × CO₂換算バイオマス量 287.1 t-CO₂/ha

土壌炭素の急激な放出：実質なし（盛土・切土を伴う大規模な地形改変は行わず、既存地盤の不陸調整にとどめるため）

【引用元】植物体のバイオマス量は、国立環境研究所「日本の温室効果ガスインベントリ報告書」の基準値を採用して算出

（ポジティブ影響）④ 太陽光発電所の電力供給によるCO₂削減量

2,370 t-CO₂/年 = 想定発電量 435万kWh × 北海道電力排出係数 0.000545 t-CO₂/kWh

※ 各試算値は計算元の端数処理（四捨五入）の関係上、記載の数式と計算結果がわずかに異なる場合や、前頁の数値と端数が一致しない場合がある

➤ 発電所設備の設計・調達・建設（EPC事業）は道内で豊富な建設実績を有する道内の施工会社の管理のもと、**地元業者との連携体制を構築**

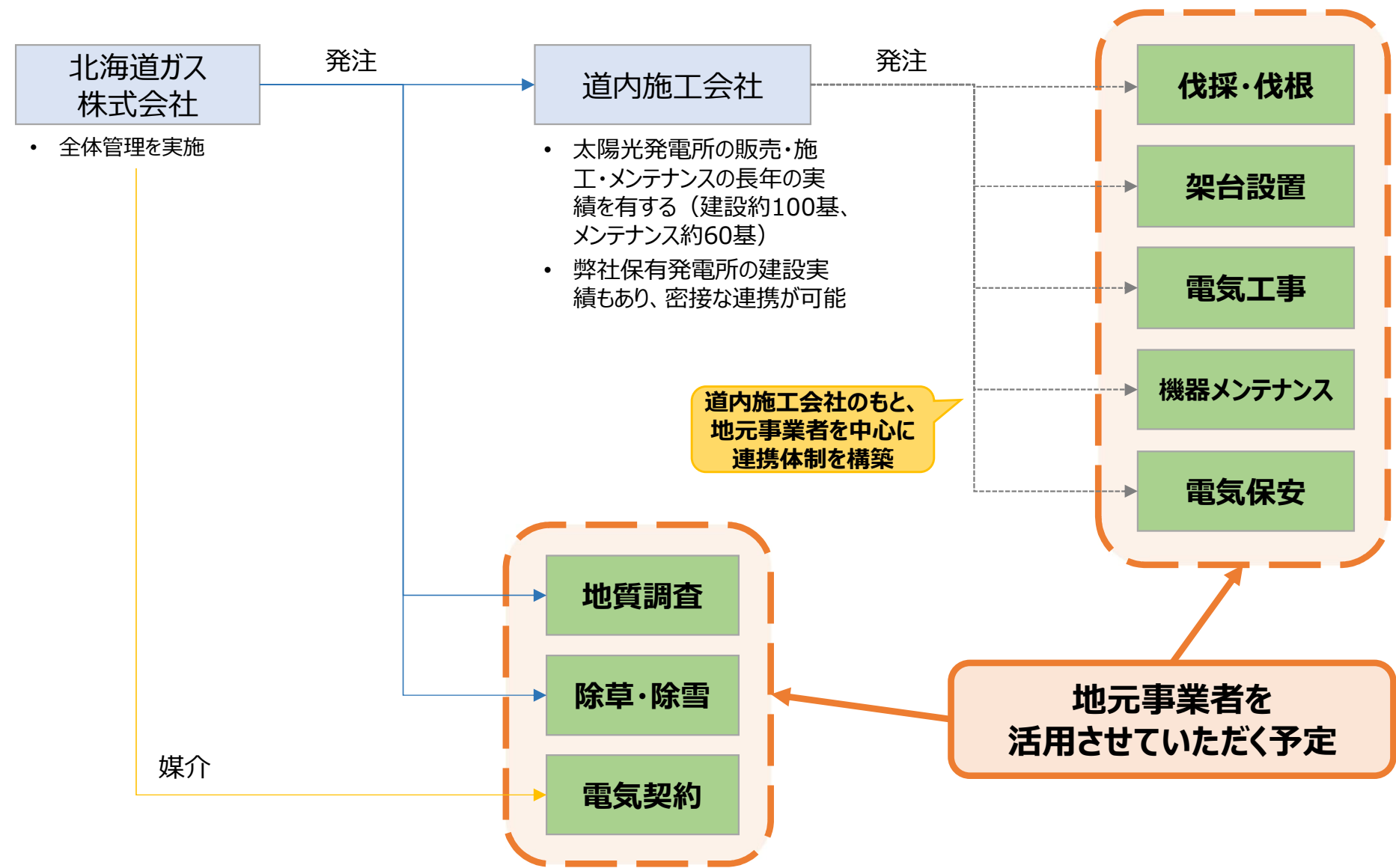


図. 事業実施体制

- 本事業において、**太陽光発電所の電力は20年間、固定単価での電力供給を行う**
- CO₂フリーの電源として市のCO₂削減に寄与するとともに、市のエネルギー自給率の向上、ならびに、**固定単価での供給による物価変動に左右されない電力の確保を通じて市の財政安定化に寄与**

