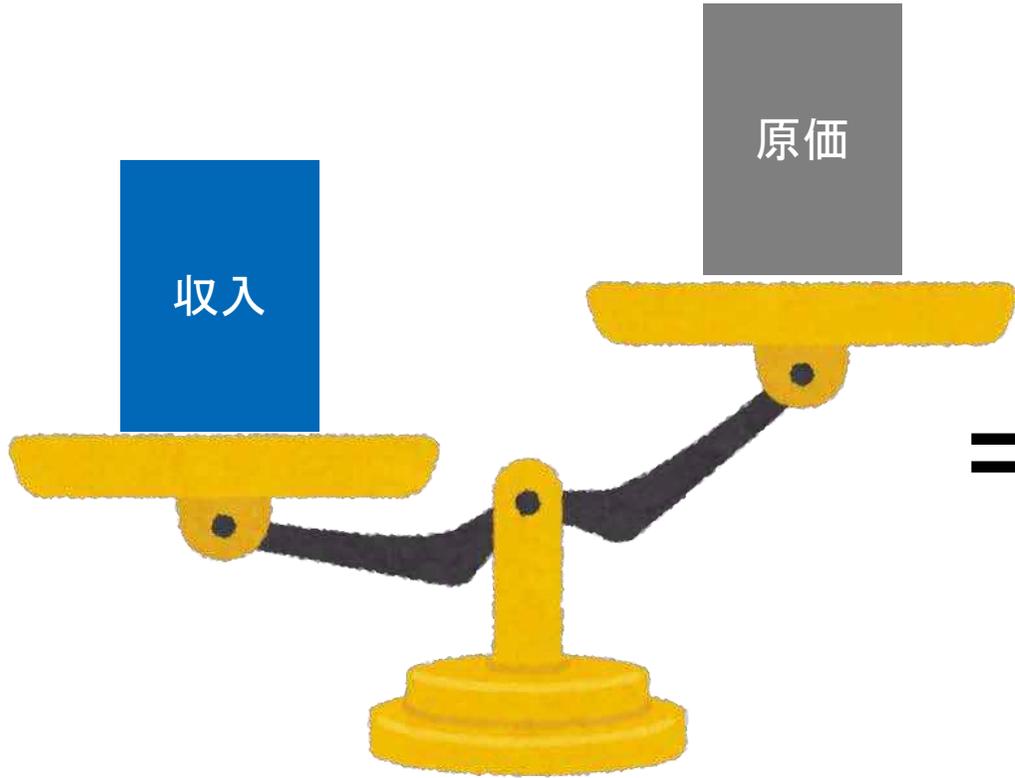

- 北海道におけるPPA事業の課題 -

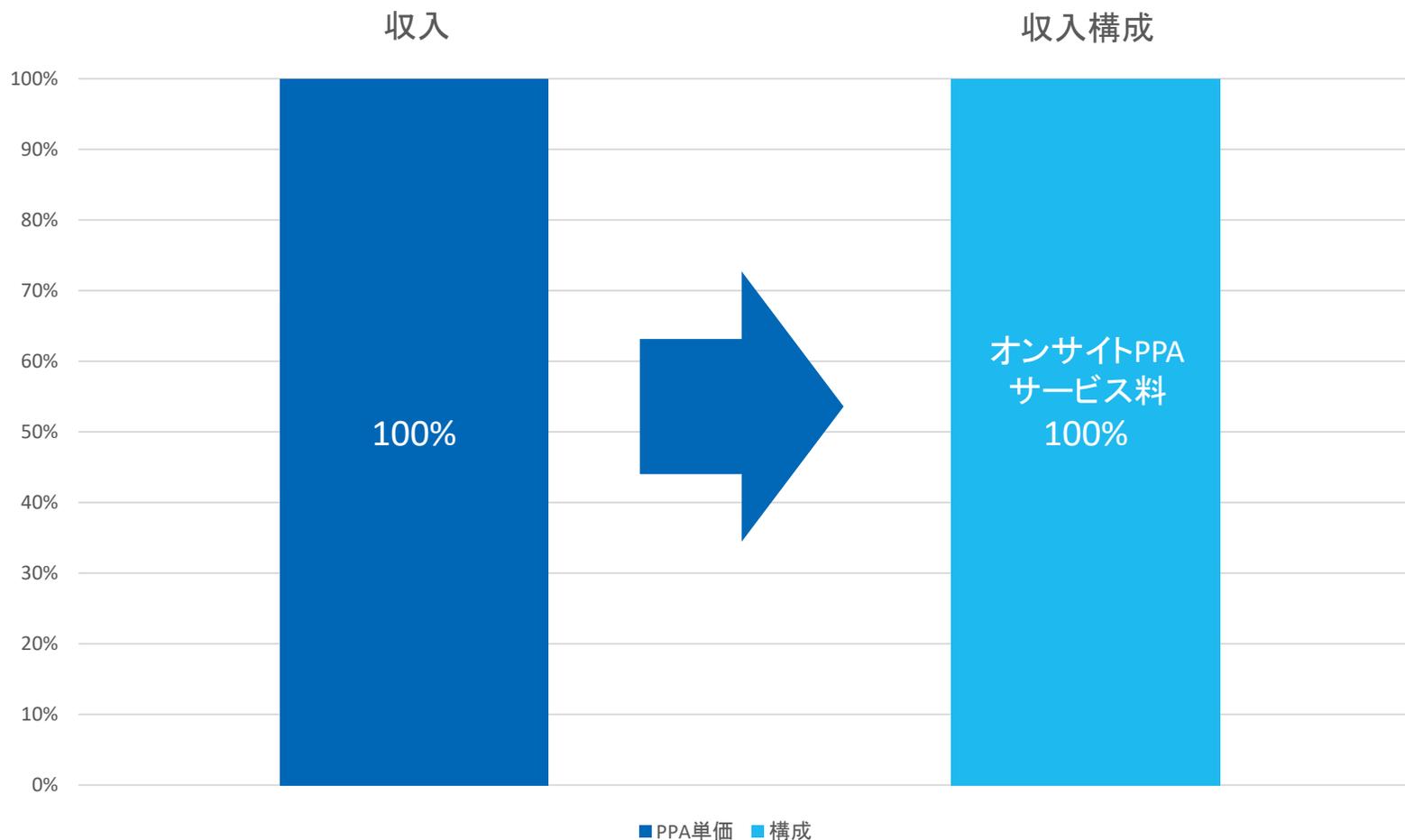
PPA単価の原価構成



= PPAサービス
ご提案可能

PPA事業者として収入と原価を比較して、**一定の収益性が見込めた場合に、「PPAサービス」の提案が可能**となる。

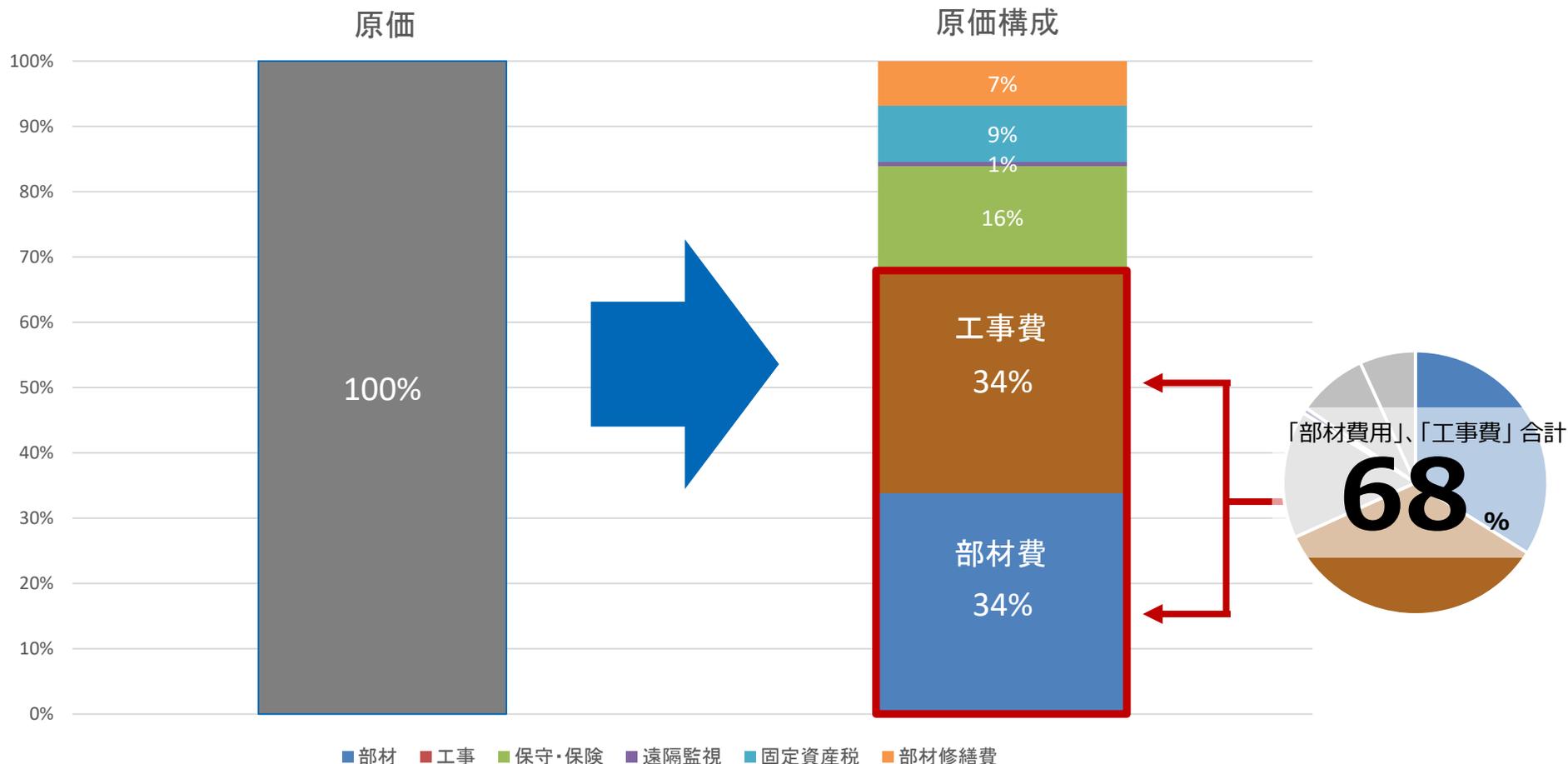
PPA単価の収入構成 (※ 高圧の場合)



収入の構成要素は「サービス料」の収入のみとなります。

PPA単価の原価構成

※ 太陽光発電システム 300 kW 想定

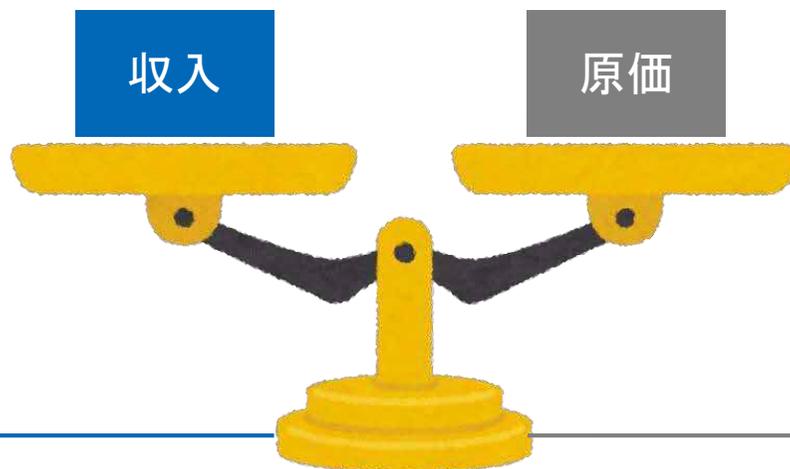


コストの構成要素は「部材費」、「工事費」、「保守・保険費」、「遠隔監視サービス費」、「部材修繕」、「固定資産税」となります。

「部材費用」、「工事費」が構成の **68%** を占めており、PPA単価 (kWh) 決定に大きな影響を与えています。

※設備撤去費用、PPA事業者の粗利は含めていません。「保守・保険費」、「遠隔監視サービス費」、「部材修繕」、「固定資産税」は 20年間の累計。

影響を与える要素

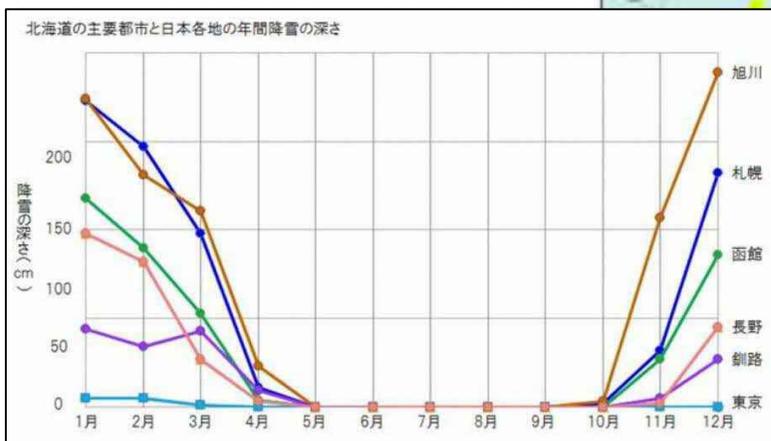
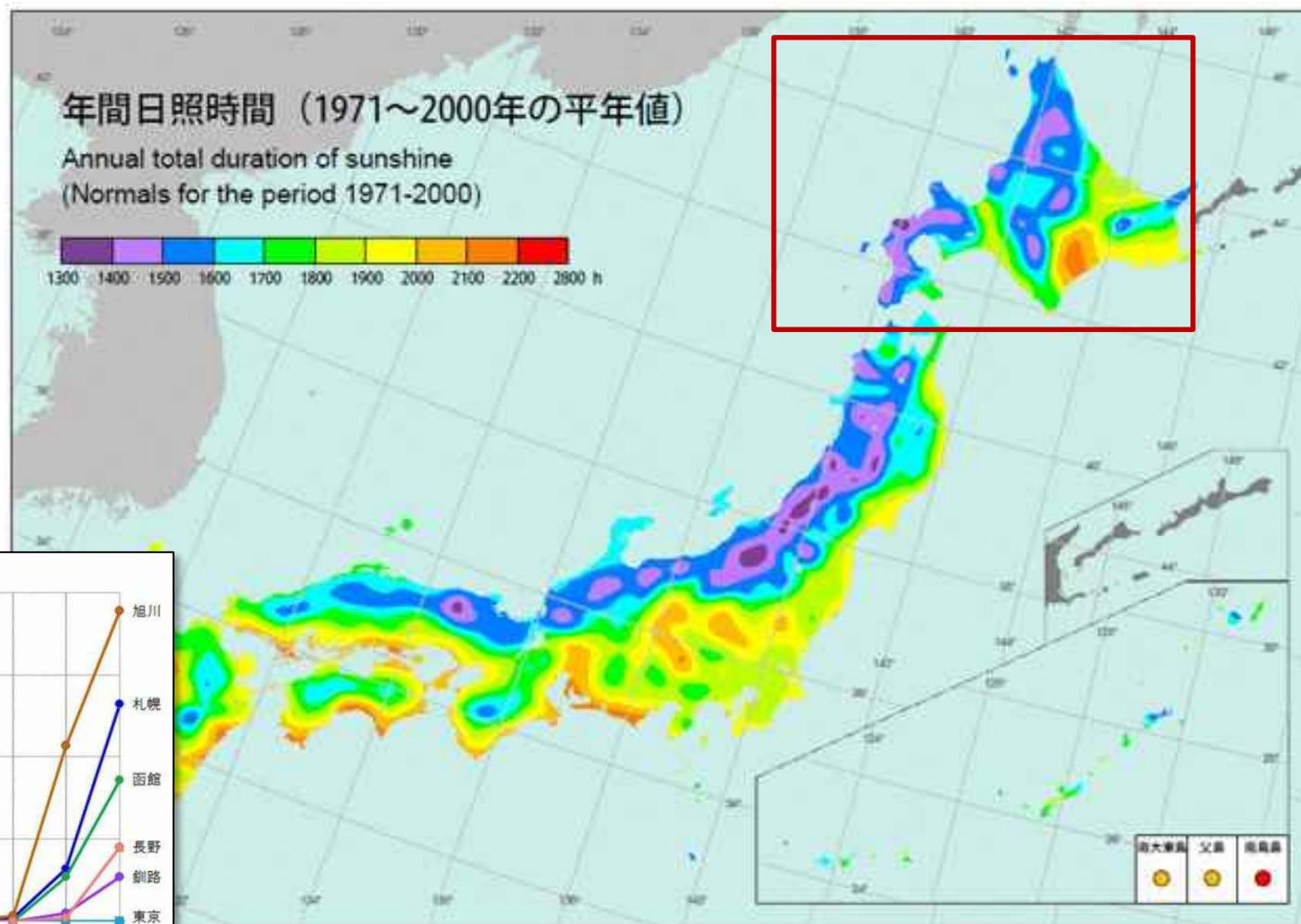


日射量	発電日数と発電量は比例
発電日数	発電日数と発電量は比例
影	影は発電量の低下要因
大口需要家	電気を多く使用している需要家は自家消費率が向上

塩害・積雪	対策費用でコスト増
設置場所(拠点)	倉庫からの距離に比例して、物流コストが増加
設置個所	折板屋根がコストが安く、陸屋根、空き地などは、コストが高い
工事業者	施工品質および安全管理の質に比例し、工事コストが増加

...北海道エリアのPPA事業をする上で関係する要因

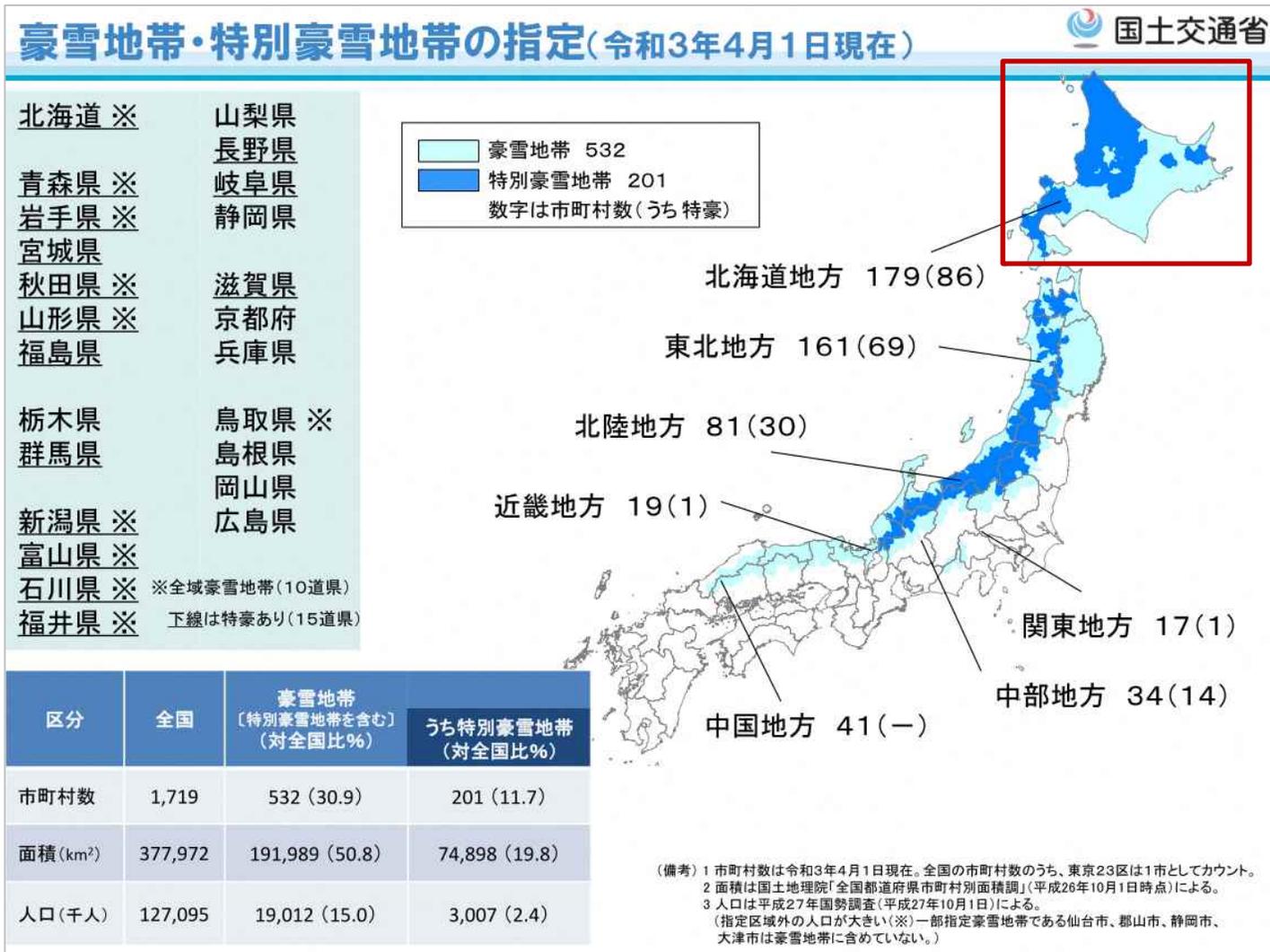
1. 年間日照時間の不足 (低収益性) *ただし設置場所による



日照時間不足の要因：11~3月にかけて降雪

出典：気象庁 - 気象統計情報

2. 高強度の「積雪用架台」採用 (コストアップ)



出典：国土交通省 - 豪雪地帯及び特別豪雪地帯の指定

3. 設置場所の制限・氷点下対策 (低収益性、コストアップ)



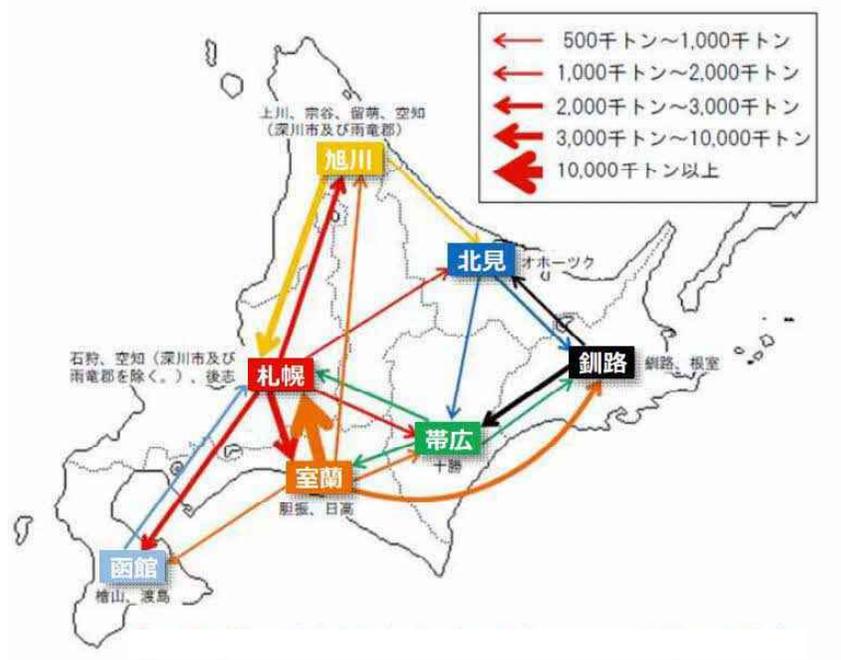
-20° を下回ると
稼働停止

環境仕様	使用場所
	周辺温度	-20°C ~ +50°C
	湿度
	標高
	振動

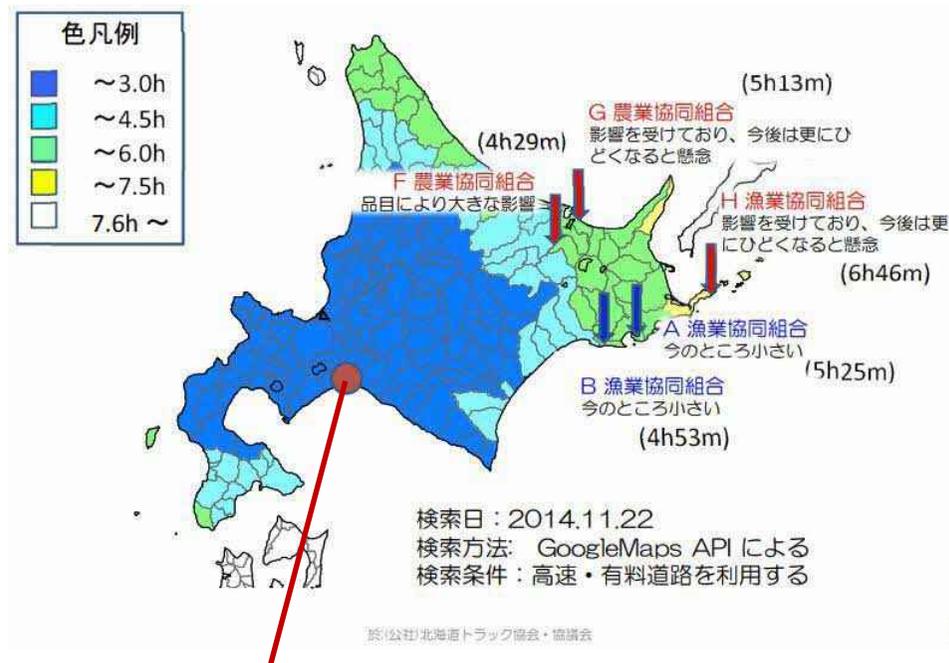
日本メーカー製パワーコンディショナの仕様書例

出典 : tenki.jp - 「北海道 12月としては18年ぶりの氷点下30度以下」コラム 2020年12月31日

4. 物流配送費が割高 (コストアップ)



北海道内の年間物流量



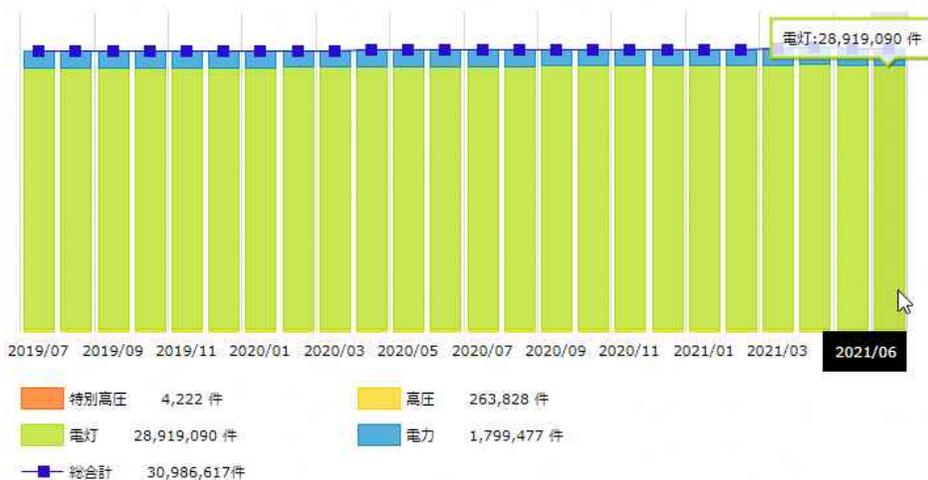
苫小牧港からの所要時間とヒアリング結果

出典: 国土交通省 - 貨物地域物流調査

出典: 公益社団法人 北海道トラック協会 - 第3回 道内経済における物流コストの影響検討協議会

5. 高圧／特別高圧 需要家が少なくPPA事業者が参入し難い（市場規模の課題）

「東京」の電力契約者数

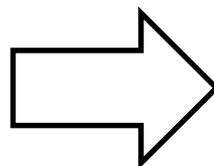


「北海道」の電力契約者数



「特別高圧」：4,222件

「高圧」：263,828件



「特別高圧」：260件（1/16の市場規模）

「高圧」：38,453件（1/7の市場規模）

6. PPA試算 (札幌市と東京における同一需要・同一の設備での比較)



太陽光発電システム
300 kW



札幌市



		電力単価		再エネ賦課金 3.36円 (2021年度)	燃料調整費 ±月ごとに変動
北海道電力	業務用電力	基本料金	1kW 1,870.00円		
		電力量料金	1kWh 18.45円		
東京電力	業務用電力	基本料金	1kW 1,716.00円	+	
		電力量料金	夏季 1kWh 17.54円 其他季 1kWh 16.38円		

PPAサービス

(札幌管内) 既存電力単価 (18.45円+3.36円=21.81円/kWh)
 (東京管内) 既存電力単価 (17.25円*+3.36円=20.61円/kWh)
 *平均電力単価 ((夏季17.54円× 3)+(他季 16.38円×1))÷4=17.25円/kWh

300 kWの太陽光を設置した場合・・・

札幌市 既存電力単価 21.81円 ⇒ PPA単価は24.0円/kWh (概算)
 東京 既存電力単価 20.61円 ⇒ PPA単価は18.0円/kWh (概算)

同じ設備を設置する場合でも、設置場所の違いでPPA単価が異なり、顧客メリットも変動

※補助金利用なしの前提で試算しています。

1. PPAサービスは、お客さまの設備導入負担なくCO2排出量を削減できる有効な手段
2. LoopのPPAサービスは、「低圧受電向け」と「高圧受電向け」でサービス条件が異なる
(未来発電) (Zero-Roofs)
3. 補助金を有効活用する事で、設備費用負担のみならず電力コストの削減も可能となる
4. PPA単価は、PPA事業者の「収入」と「原価」を比較した上で設定される
5. 北海道エリアは「日射量」、「積雪」、「物流」、「需要家数」に課題
6. 同じ設備を設置する場合でも、設置場所の違いでPPA単価が異なり顧客メリットも変動
(北海道エリアではPPA単価が比較的高くなる)



● オンサイトエネルギーサービス・MY自家消費セットに関する相談・お申込先

株式会社 Looop

再エネ事業本部 自家消費事業部 営業課

[本社] 〒110-0005 東京都台東区上野3-24-6 上野フロンティアタワー15階

Tel: 03-5846-2319 Fax: 03-3834-7815

Web: <http://loop.co.jp/>

[本社サテライト] 〒110-0005 東京都台東区上野3丁目23番6号 三菱UFJ信託銀行上野ビル7階

[北海道支店] 〒060-0807 北海道札幌市北区北七条西4丁目3番1号 新北海道ビル11階

[福島支店] 〒963-8004 福島県郡山市中町1番22号 郡山大同生命ビル7階

[長野支店] 〒399-0737 長野県塩尻市大門八番町1番28号 スナバ内

[大阪支店] 〒532-0004 大阪市淀川区西宮原1丁目5番28号 新大阪テラスサキ第3ビル

[所沢ロジスティクスセンター] 〒359-0021 埼玉県所沢市東所沢4丁目7番1号