

太陽光発電事業と保険

2015年 8月24日

損保ジャパン日本興亜リスクマネジメント株式会社

Copyright © 2015 Sompo Japan Nipponkoa Risk Management Inc. All rights reserved.

損保ジャパン日本興亜リスクマネジメント

Agenda

■	はじめに	会社のご案内
■	保険について	保険の対象となるリスク 保険のメリット 保険引受と支払のフロー
■	太陽光発電事業と保険	太陽光発電設備に対する保険の懸念点・課題 今後想定されるシナリオ
■	まとめ	

Copyright © 2015 Sompo Japan Nipponkoa Risk Management Inc. All rights reserved.

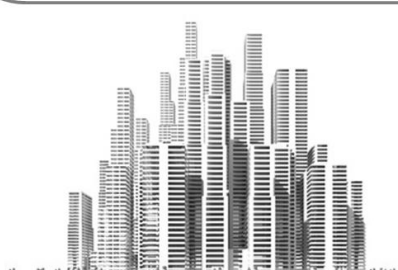
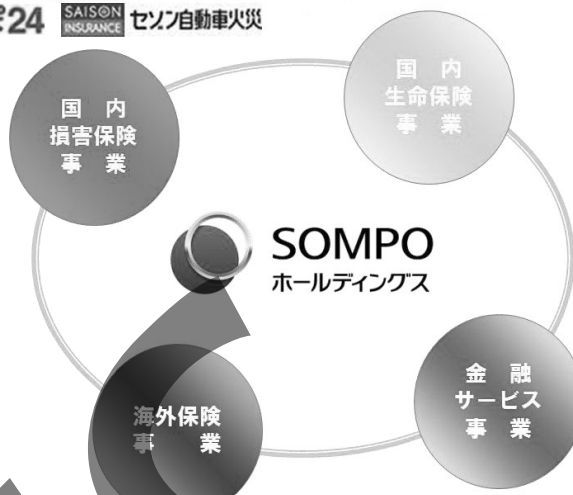
損保ジャパン日本興亜リスクマネジメント

はじめに(会社のご案内)

社 名 : 損保ジャパン日本興亜リスクマネジメント株式会社
 (英文表記 Sompo Japan Nipponkoa Risk Management Inc.)
 設 立 : 1997年11月
 2010年11月 株式会社損保ジャパン・リスクマネジメントとエヌ・
 ケイ・リスクコンサルティング株式会社が事業統合し
 NKSJリスクマネジメント株式会社に商号変更
 2013年 4月 損保ジャパン日本興亜リスクマネジメント株式会
 社に商号変更
 本社所在地: 〒160-0023 東京都新宿区西新宿1-24-1エステック情報ビル
 TEL 03-3349-4330 FAX 03-3349-4677
 資 本 金 : 3,000万円
 社 員 数 : 298名
 U R L : <http://www.sjnk-rm.co.jp>

損保ジャパン日本興亜 **SONPO** **SAISON INSURANCE** **セゾン自動車火災**
そんぽ24

損保ジャパン日本興亜ひまわり生命



損保ジャパン日本興亜海外ネットワーク
 損保ジャパン日本興亜リスクマネジメント
 アセットマネジメント事業
 アシスタンス事業
 ヘルスケア事業
 確定拠出年金事業
 リスクコンサルティング事業

純粋リスクを対象として、評価や改善方法などを調査・研究する会社(保険は販売していません。)

1. 保険の対象となるリスク

リスクの種類は2つ

	リスクの特徴	リスク例
① 投機的リスク	プラスとマイナスがある (利益) (損失)	新製品の開発リスク 原料コスト変動リスク 新規事業参入リスク
② 純粋リスク	マイナスのみ (損失)	火災 爆発 地震 洪水 盗難 など



保険の対象としているリスク

保険の補償対象は 『純粋リスク』

2. 保険で支払われる事故原因の原則

○ 不測 かつ 突発



× 経年に伴う劣化・発電性能低下

- [例] ① 錆 / 塩害による腐食
② ケーブル被覆の劣化

など



※ 詳細は保険条件による

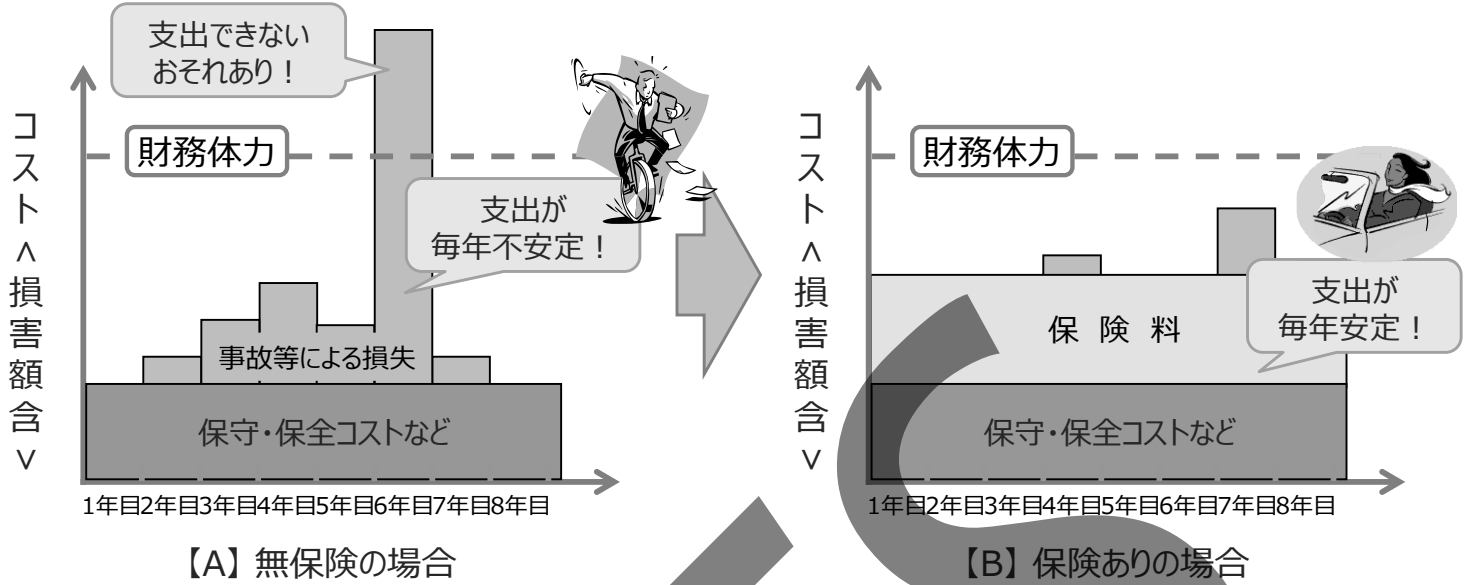
3. 大規模太陽光発電設備に係る損害保険の種類例

太陽光発電事業の工程	ペリル	対応する保険
①太陽光発電設備輸送作業	破損 盗難	太陽光モジュール・部品の輸送中のリスク ⇒ <u>運送保険</u> など
②太陽光発電設備施工	破損 第三者賠償	太陽光モジュール・部品の取付工事中のリスク ⇒ <u>組立保険</u> など
③発電事業	落雷 風災 第三者賠償	台風・落雷等による設備の破損および収益減少リスク ⇒ <u>火災保険/利益保険</u> 訪問者/周辺民家に対する第三者賠償リスク ⇒ <u>賠償保険</u> など

以降は、PVに火災保険を付保する発電事業者/所有者の視点です。おすすめします。

4. 損害保険のメリット

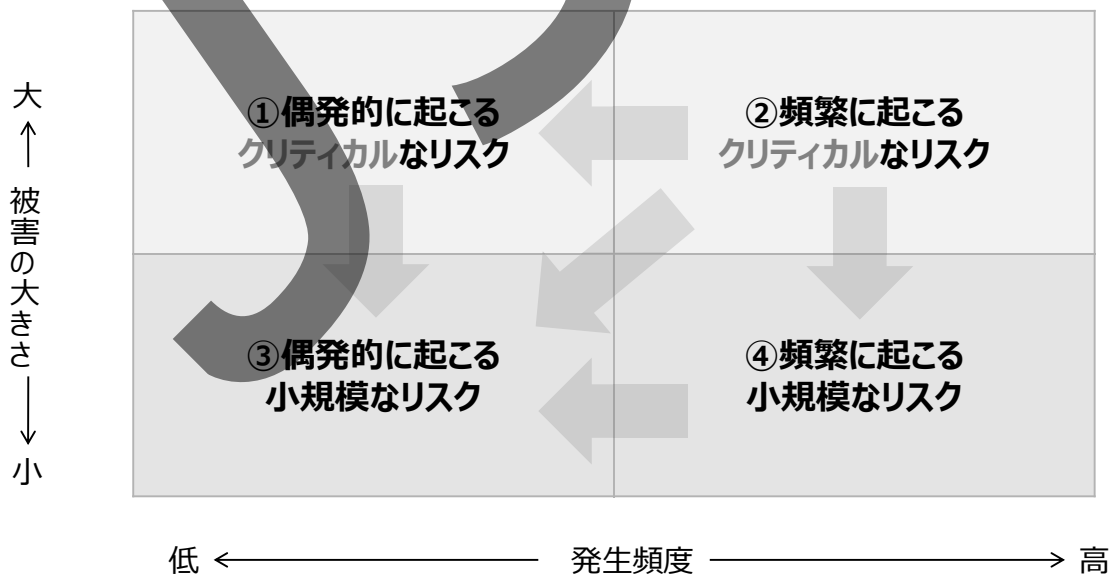
< イメージ >



保険のメリット ⇒ ①損失が補償される!
②リスクに対するコストを経常化!

5. リスクマトリクス

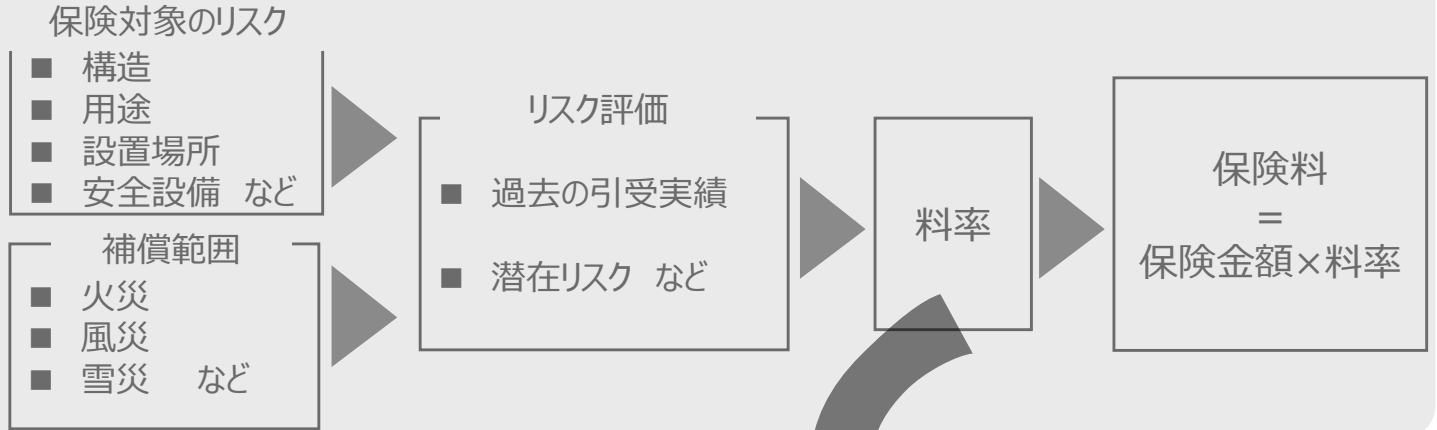
保険に馴染むリスクは『①偶発的に起こるクリティカルなリスク』



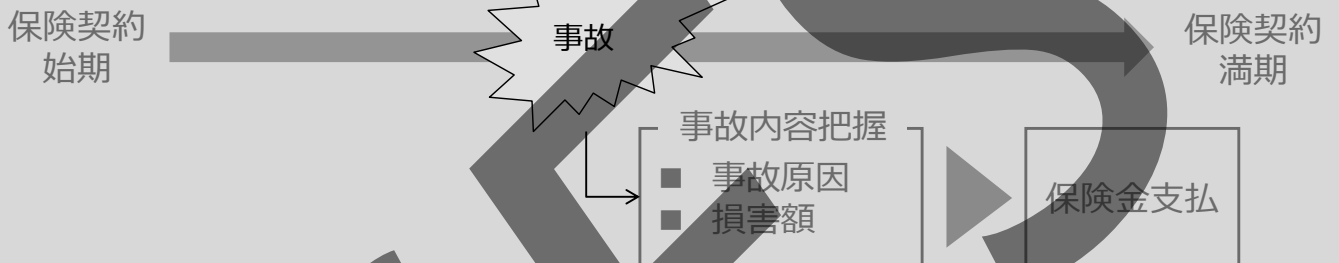
各リスクの被害の大きさおよび発生頻度を低減することが重要

5. 保険料算出と保険金支払いのイメージ図

< 保険料算出イメージ図 >

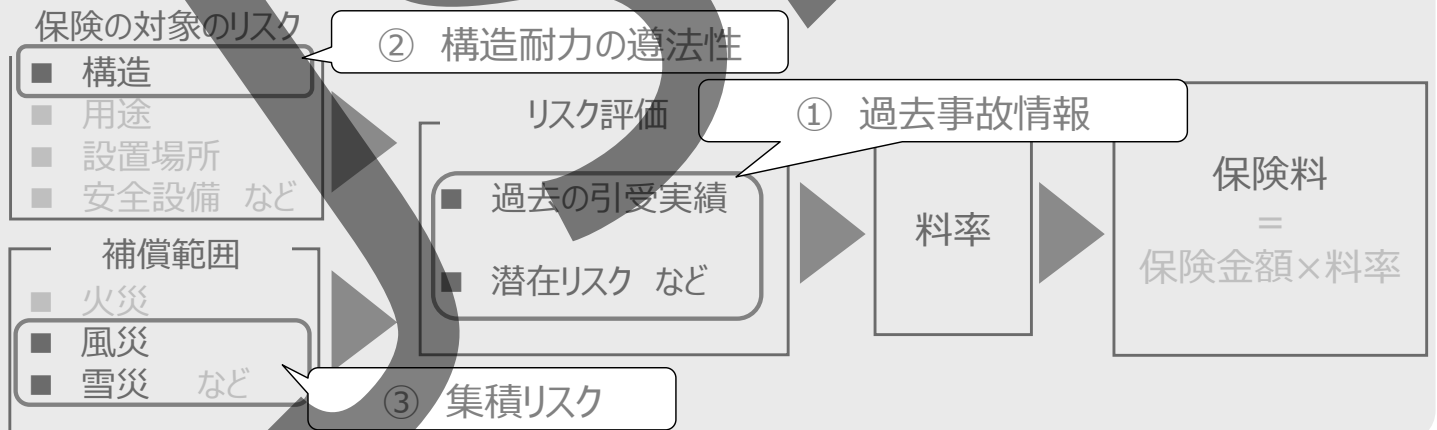


< 保険金支払いイメージ図 >



6. 太陽光発電設備に対する保険の課題と懸念点(全体)

< 保険料算出イメージ図 >



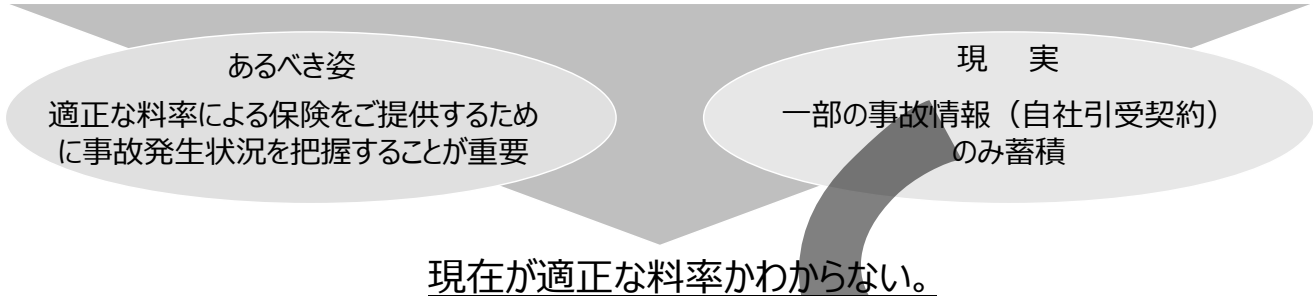
< 保険金支払いイメージ図 >



7. 太陽光発電設備に対する保険の課題と懸念点①

① 事故情報の蓄積が不足 保険の料率は、過去の事故の影響を受ける。


事故と料率の関係	被害状況（事故発生頻度×被害の大きさ）により料率は変動する。
----------	--------------------------------



頻度および被害の大きさを含む事故情報の収集は重要

<参考事例>

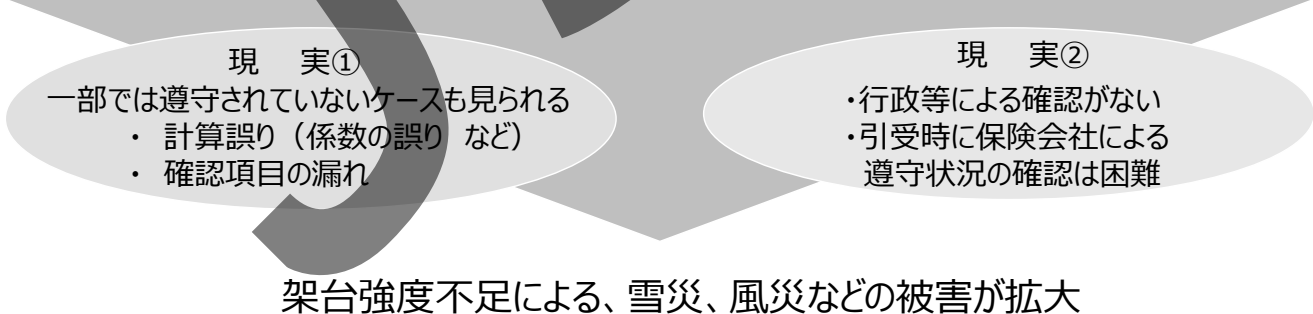
過去に引き受け実績がない施設/設備が事故多発により保険料率が上昇した例として「風力発電設備」がある



8. 太陽光発電設備に対する保険の課題と懸念点②

② 行政等による建築基準法の構造強度に関する遵法性の確認がない

保険料率決定の前提	JISC8955の遵守
-----------	-------------



建築基準法の構造強度を遵守する仕組みづくりが重要

<参考事例>

建物の場合
『行政』または『建築基準法』による指定確認検査機関』による建築基準法の遵守確認

⇒ 一定度の構造強度が担保
・ 積雪荷重
・ 風圧 など

9. 太陽光発電設備に対する保険の課題と懸念点③

③ 集積リスク（主に雪災）

2014年2月8日および15日の降雪による被害が多数発生

原因①

想定以上の積雪荷重であった

原因②

本来遵守すべき強度が保たれていなかった

原因①、②にかかわらず、保険金は支払われる。

積雪荷重に起因した損傷を減じる工夫・技術が望まれる

- モジュールの耐圧荷重の強化（コストとのバランス）
- モジュール上部への積雪量の低減 など

10. 太陽光発電設備に対する保険の課題と懸念点④

④ 事故鑑定のコスト

大雪のあと、太陽光モジュールが外見上の問題はないが、過荷重で損傷（発電機能低下）しているケースがある

コスト①

現状のEL検査※による確認は費用と時間がかかる

コスト②

検査するまで損傷有無が確認できない

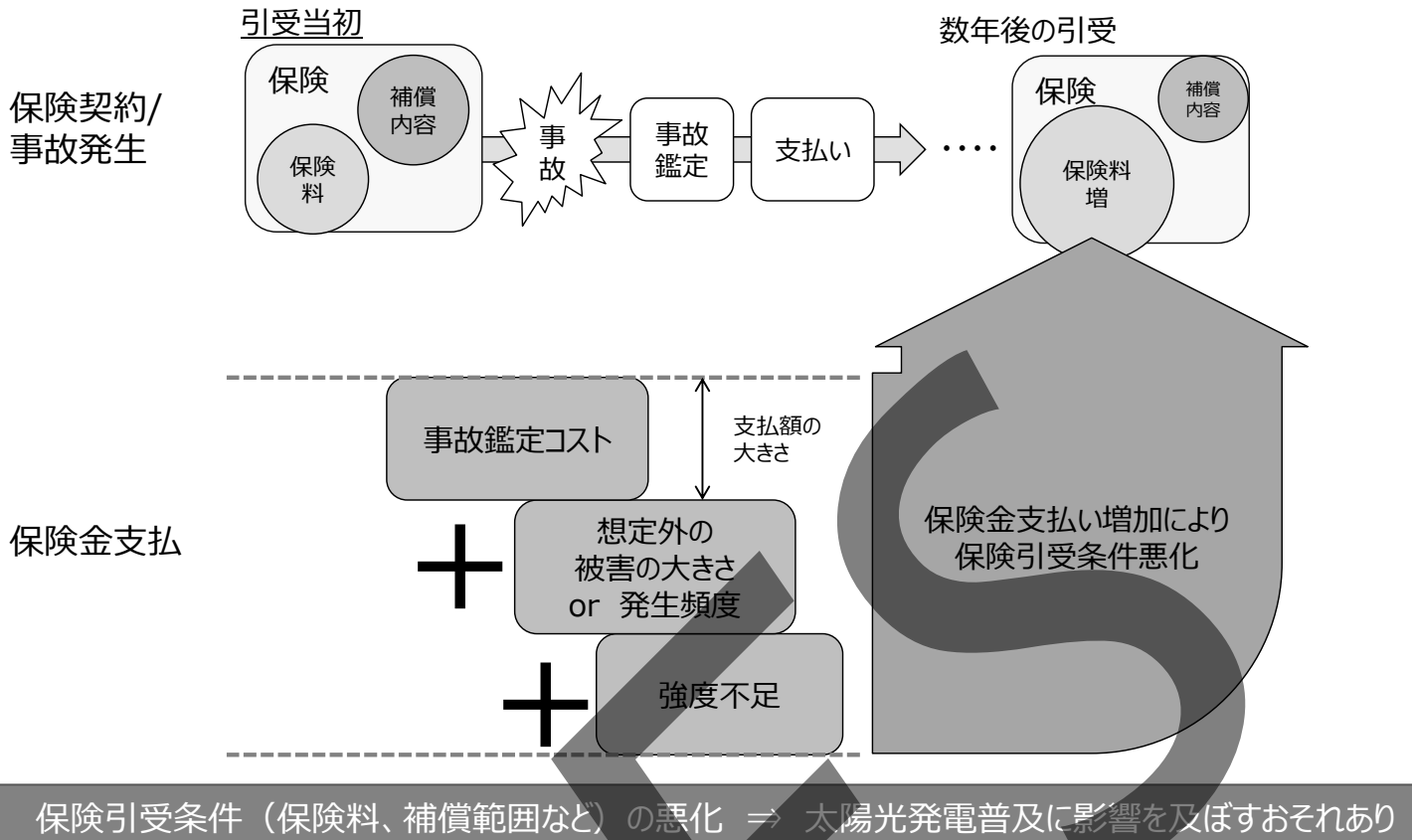
※ EL検査：Electro Luminescence
電圧をかけてセルを発光させ、損傷有無を確認する検査

被害状況の確認が高コスト
検査の結果、損傷がないモジュールの検査費用は契約者負担

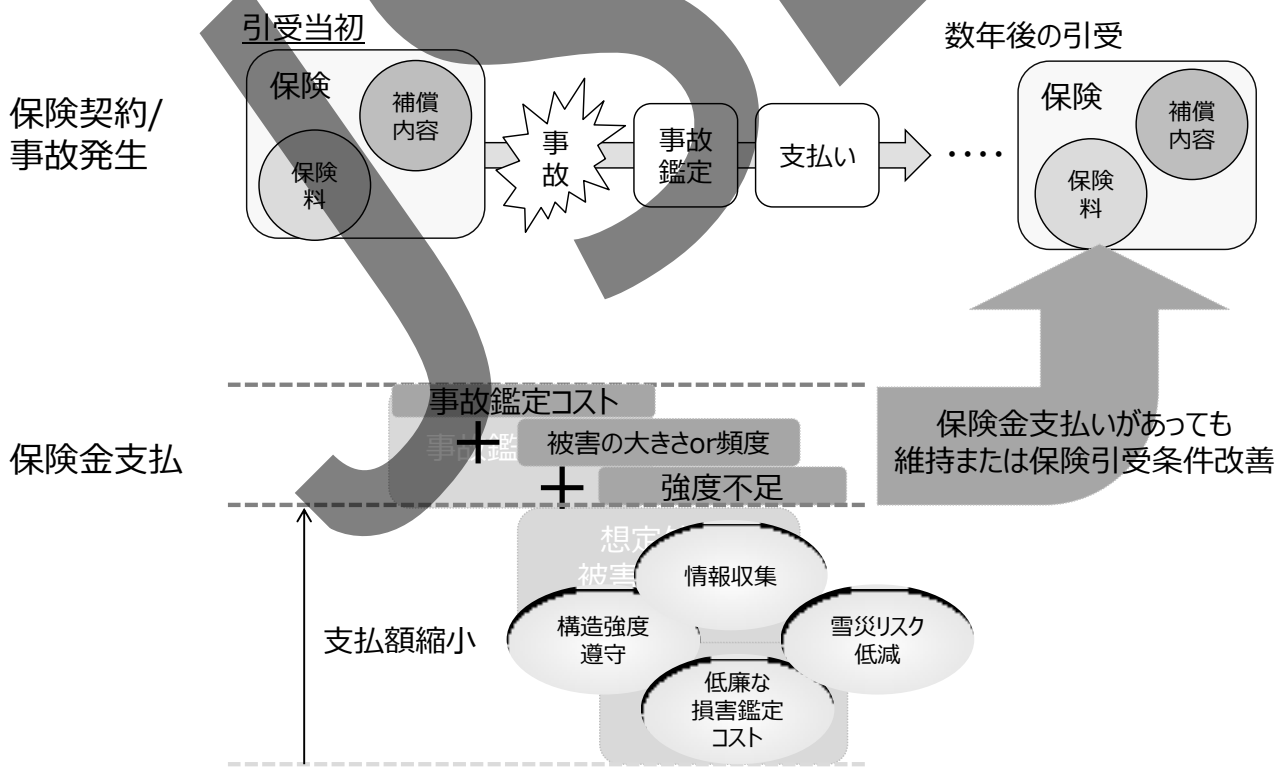
損傷を容易に確認できる技術が望まれる

- 付帯費用（検査費用）の低減
- 保険金支払いの迅速化

1 1. 想定されるワーストシナリオ



1 2. 望まれるシナリオ



※ 保険料/補償内容の変動幅がないまたは小さいこと

13. まとめ

ポイント

- 事故情報の把握(頻度×大きさ)
- 構造強度の遵守の仕組みづくり
- 雪災リスクの低減
- 損害鑑定コストの低減



⇒ 安定的な保険商品のご提供が可能

太陽光発電設備の普及のさらなる促進



ご清聴ありがとうございました。