

地熱発電事業に関する 保険商品のご提案

立ちどまらない保険。

MS&AD 三井住友海上

株式会社新都心エージェンシー

はじめに

拝啓 時下ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。平素は当社業務に関し、格別なるお引立てを賜り厚く御礼申し上げます。

さて、エネルギー自給率の向上や地球温暖化防止の観点から、再生可能エネルギーへのシフトが進んでいます。天候に左右されず安定して運転できる「地熱発電」への期待は大きく、経済産業省「長期エネルギー需給見通し」(2015年7月)の中で、「2030年度の地熱発電量を現在の3倍強に相当する150万KWにする目標」が発表される等、今後も投資の拡大が見込まれています。

そこで当社では、再生可能エネルギーのうち地熱発電事業の運営にかかわるリスクに対するソリューションをご提案いたします。

以下、概略をご説明申し上げますので、ご検討の上、是非ともご採用賜りますようお願い申し上げます。

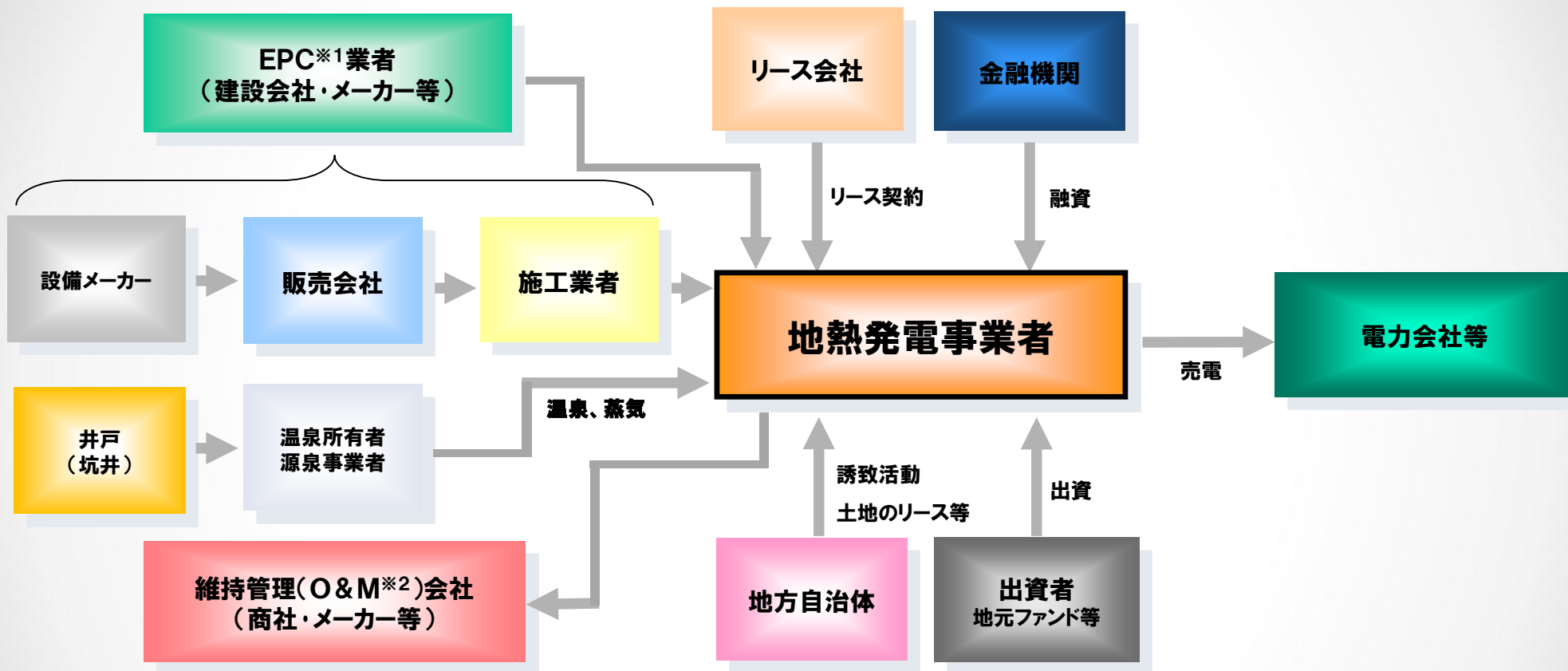
敬 具

目次

- | | |
|------------------------------|------|
| 1. 地熱発電事業に関連する業種 | …P3 |
| 2. 地熱発電事業を取り巻くリスク | …P4 |
| 3. 保険商品のご案内 | …P5 |
| 4. 火災等による財物損害 | …P7 |
| 5. 地震等による財物損害<地震危険補償特約> | …P9 |
| 6. 財物損害等による利益損失 | …P10 |
| 7. 土木構造物の損害<土木構造物保険> | …P12 |
| 8. 第三者の損害賠償<施設所有(管理)者賠償責任保険> | …P13 |
| 9. ご契約までの流れ | …P14 |
| 10. 自然災害リスク分析サービスについて | …P15 |

1. 地熱発電事業に関連する業種

地熱発電事業に関連する業種は多く、業種によって取り巻くリスクが異なります。



※1 EPC=Engineering, Procurement and Construction(設計・調達・建設)

※2 O&M=Operation & Maintenance(維持管理業務)

上記はEPC業者やリース会社、地方自治体に関連した場合の一例です。この提案書では、地熱発電事業の運営フェーズ(発電設備完成後)の火災保険、賠償責任保険等をご案内します。

2. 地熱発電事業を取り巻くリスク

主なリスク分類(事故・災害、法務)の特徴的な事件事例は次のとおりです。

損失の発生要因		事件事例(リスク)
事故・災害	火災、破裂・爆発	●変電設備で火災が発生し、機械、設備、建物や管理システムが焼損した。
	落雷	●落雷により、発電所の監視装置が過電流で故障し、使用不能となる。 ●変電設備に落雷があり、変圧器が破壊され電力供給が一時停止した。
	風災、 ^{ひょう} 雹災、雪災	●台風による強風で発電設備が損傷した。
	水災	●台風で上流の川から泥水や流木が流れ込み、タービンおよび発電設備が損傷した。
	地震	●地震により発電関連設備が損壊した。 ●地震を受けた発電施設が、送電線や変電設備と系統連系不能となった。
	電氣的・機械的事故	●発電機がショートして損傷した。
法務	第三者に対する損害賠償	●子供が送電線の敷地内の保護フェンスを乗り越えて侵入し感電。敷地の安全管理に不備があったとして損害賠償請求を受けた。 ●PRのため見学者を受け入れたが、施設内で転倒し負傷。安全対策が十分でなかったとして損害賠償請求を受けた。 ●発電所周辺の温泉事業者から温泉の枯渇、湯量の低下、温泉の温度低下を理由に損害賠償請求を受けた。

火災、自然災害等のリスクは事故発生時の損害の額も巨額になる可能性も大きいことから、保険による費用の平準化のご検討をおすすめします。

3. 保険商品のご案内

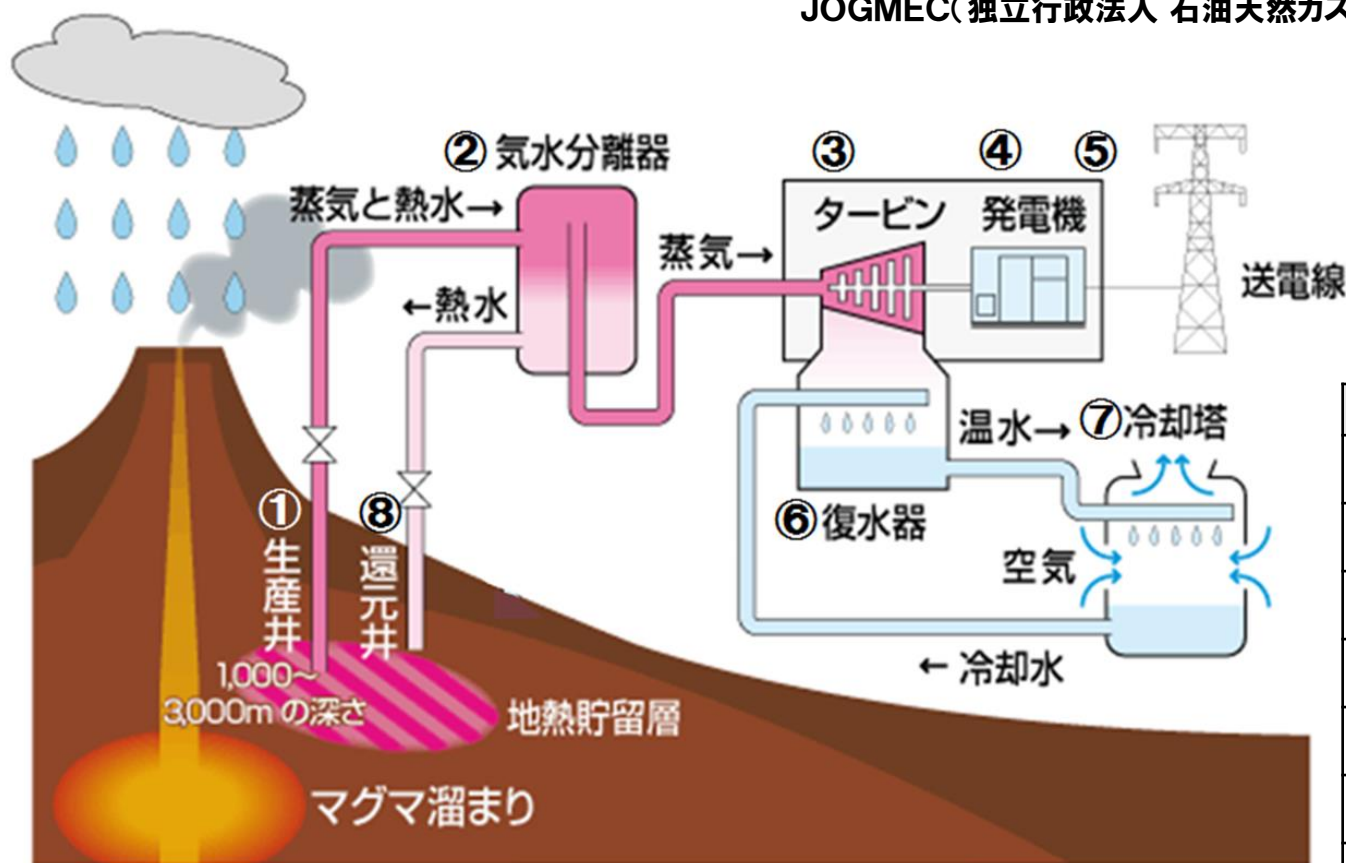
地熱発電事業に関するさまざまなリスクに対応する保険商品は以下のとおりです。

	保険の対象	リスク		補償する損害	保険商品	ページ
①	建物 機械設備	財物損害	火災等	火災、落雷、破裂・爆発、風災・ ^{ひょう} 雹災・雪災等の他、不測かつ突発的な事故により地熱発電設備に生じた物的損害	プロパティ・マスター (企業財産包括保険) または ビジネスキーパー (事業活動総合保険)	P7
②			地震等	地震または噴火による火災、損壊・埋没等、破裂・爆発、水災(津波等)により地熱発電設備に生じた物的損害	①の商品 +地震危険補償特約	P9
③		財物損害等による 利益損失	火災等の事故により地熱発電設備に物的損害が発生したことによる喪失利益や収益減少防止費用	プロパティ・マスター (企業財産包括保険) または ビジネスキーパー (事業活動総合保険)	P10	
④	建物・機械設備以外 の土木構造物 (生産井、還元井等)	財物損害	火災、落雷、破裂・爆発、風災・ ^{ひょう} 雹災・雪災等の不測かつ突発的な事故により土木構造物に生じた物的損害	土木構造物保険	P12	
⑤	地熱発電設備 全体	第三者に対する 損害賠償	地熱発電設備の所有、使用または管理に起因して、他人に身体障害や財物損壊を与えた場合に、法律上の損害賠償責任を負担することによって被る損害 ※温泉の枯渇等を理由とした損害賠償請求は除く	施設所有(管理)者 賠償責任保険	P13	

3. 保険商品のご案内

地熱発電は建物・機械設備とその他の構造物で対応する保険商品が異なります。
 以下はフラッシュ発電型の一例となります。

JOGMEC(独立行政法人 石油天然ガス・金属鉱物資源機構)HPより引用



地熱発電のしくみ

番号	名称	対応する保険商品
①	生産井	土木構造物保険
②	気水分離器	プロパティ・ マスター または ビジネスキーパー
③	タービン	
④	発電機	
⑤	建屋	
⑥	復水器	
⑦	冷却塔	
⑧	還元井	土木構造物保険

4. 火災等による財物損害 <ビジネスキーパー(事業活動総合保険)>

保険の対象

貴社所有の地熱発電設備(財物保険金額が10億円未満)が保険の対象となります。

保険金をお支払いする主な場合

詳細は普通保険約款・特約をご確認ください。

対象事故	説明
①火災、落雷、破裂・爆発	火災、落雷、破裂・爆発による財物の損害を補償します。
②風災、 ^{ひょう} 雹災、雪災	台風、旋風、竜巻、暴風等(洪水、高潮等は除きます。)、雹(ひょう)による財物の損害を補償します。豪雪の場合におけるその雪の重み、落下等による事故または雪崩(融雪水の漏入もしくは凍結、融雪洪水または除雪作業による事故を除きます。)による財物の損害を補償します。
③水ぬれ ④騒擾、労働争議等 ⑤航空機の墜落、車両の衝突等 ⑥建物の外部からの物体の衝突等 ⑦盗難	③給排水設備の破損もしくは詰まりにより生じた漏水、放水等による水ぬれ④騒擾、労働争議等⑤航空機の墜落、車両の衝突等⑥建物の外部からの物体の衝突等⑦強盗、窃盗またはこれらの未遂による財物の損害を補償します。
⑧水災	台風、暴風雨、豪雨等による洪水・融雪洪水・高潮・土砂崩れ・落石等による財物の損害を補償します。
⑨電氣的事故・機械的事故	不測かつ突発的な外来の事故に直接起因しない電氣的・機械的事故による財物の損害を補償します。
⑩不測かつ突発的な事故	上記①～⑨までの事故以外の不測かつ突発的な事故による財物の損害を補償します。

保険金をお支払いしない主な場合

詳細は普通保険約款・特約をご確認ください。

- 保険契約者、被保険者またはこれらの方の法定代理人の故意もしくは重大な過失または法令違反によって生じた損害
- 戦争、外国の武力行使、内乱等によって生じた損害
- 地震、噴火、津波によって生じた損害
- 核燃料物質もしくは核燃料物質によって汚染された物の放射性、爆発性等による事故によって生じた損害
- 差押え、収用、没収、破壊等国または公共団体の公権力の行使によって生じた損害
- 加工または製造中の動産の加工または製造によって生じた損害
- 保険の対象の欠陥によってその部分に生じた損害
- 保険の対象に対する加工、修理、清掃等の作業中における作業上の過失または技術の拙劣によって生じた損害

- 保険の対象の欠陥によって生じた損害(保険契約者、被保険者またはこれらの方に代わって保険の対象を管理する者が相当の注意をもってしても発見できなかった欠陥によって生じた損害は除きます。)
- 保険の対象の自然の消耗もしくは劣化または性質による蒸れ、変色、変質、さび、かび、腐敗、腐食、浸食、キャビテーション、ひび割れ、剥がれ、肌落ち、発酵もしくは自然発熱その他これらに類似の事由またはねずみ食いもしくは虫食い等によって、その部分に生じた損害
- 土地の沈下、隆起、移動、振動等によって生じた損害
- 直接、間接を問わず、サイバー攻撃の結果として保険の対象に生じた損害。ただし、保険の対象に火災または破裂・爆発が生じた場合を除きます。

等

4. 火災等による財物損害 <プロパティ・マスター(企業財産包括保険)>

保険の対象

貴社所有の地熱発電設備(財物保険金額が10億円以上)が保険の対象となります。

保険金をお支払いする主な場合

詳細は普通保険約款・特約をご確認ください。

対象事故	説明
①火災、落雷、破裂・爆発	火災、落雷、破裂・爆発による財物の損害を補償します。
②風災、 ^{ひょう} 雹災、雪災	台風、旋風、竜巻、暴風等(洪水、高潮等は除きます。)、 ^{ひょう} 雹による損害を補償します。豪雪の場合におけるその雪の重み、落下等による事故または雪崩(融雪水の漏入もしくは凍結、融雪洪水または除雪作業による事故を除きます。)による財物の損害を補償します。
③水災	台風、暴風雨、豪雨等による洪水・融雪洪水・高潮・土砂崩れ・落石等による損害を補償します。
④電気的事故・機械的事故	偶然な外来の事故に直接起因しない不測かつ突発的な電気的・機械的事故による損害を補償します。
⑤不測かつ突発的な事故	物体の衝突・飛来、水ぬれ、破損などの偶然な事故(上記①～④以外)による損害を補償します。

保険金をお支払いしない主な場合

詳細は普通保険約款・特約をご確認ください。

- 保険契約者、被保険者またはこれらの方の法定代理人の故意もしくは重大な過失または法令違反によって生じた損害
 - 戦争、外国の武力行使、内乱等による損害 ● 地震、噴火、津波による損害 ● テロ行為等による損害
 - 核燃料物質もしくは核燃料物質によって汚染された物の放射性、爆発性等による事故による損害 ● 情報のみに生じた損害 ● 機能に支障のない損害(擦損等)
- 【「⑤不測かつ突発的な事故」による損害に対する免責】
- 差押え、収用、没収、破壊等国または公共団体の公権力の行使による損害
 - 被保険者または被保険者側に属する者の労働争議に伴う暴力行為または破壊行為によって生じた損害
 - 保険金取得を目的として管理を委託された方等の故意によって生じた損害 ● 加工または製造中の動産の加工または製造に起因して生じた損害
 - 保険の対象に対する修理・清掃等の作業中における作業の過失または技術の拙劣によって生じた損害 ● 詐欺・横領による損害 ● 紛失または置き忘れによる損害
 - 検品・梱卸しの際に見えられた数量不足等による損害 ● 使用人の不誠実行為による損害 ● 土地の沈下、隆起、移動、振動等によって生じた損害
 - 直接、間接を問わず、サイバー攻撃の結果として保険の対象に生じた損害。ただし、保険の対象に火災または破裂・爆発が生じた場合を除きます(利益等補償条項における保険の対象である敷地外ユーティリティ設備については火災、破裂・爆発が生じた場合も保険金をお支払いできません。)

5. 地震等による財物損害 <地震危険補償特約>

地震・噴火による財物損害について

財物損害を補償する『プロパティ・マスター(企業財産包括保険)』(火災保険)または『ビジネスキーパー(事業活動総合保険)』では、地震等による損害は保険金を支払わないことになっていますが、『地震危険補償特約』をセットいただくことで、地震等による財物の損害を補償します。
地震危険補償特約のセットに際しましては、保険金のお支払い方法の異なる『支払限度額方式』と『縮小支払方式』の2タイプの特約のうち、いずれか一方をお選びいただきます。

プロパティ・マスター(企業財産包括保険) または
ビジネスキーパー(事業活動総合保険)のご契約



①地震危険補償特約(支払限度額方式)

ご契約締結時に、火災保険の保険金額とは別に、地震による損害に対する支払限度額および免責金額を設定いただき、損害が発生した場合には、実際の損害の額から免責金額を差し引いた残額を、支払限度額を限度に保険金としてお支払いする契約方式です。



②地震危険補償特約(縮小支払方式)

ご契約締結時に、縮小支払割合^(注)を設定いただき、地震による損害が発生した場合には、損害の額に設定いただいた縮小支払割合^(注)を乗じた金額を保険金としてお支払いする契約方式です。
(注)地震による損害が発生した場合に、損害の額に対して当社が保険金をお支払いする割合をいいます。

地震または噴火により、地熱発電設備に生じた

①火災、②損壊・埋没等、③破裂・爆発、④水災(津波等)の損害を補償します。

保険の対象となる物件のリスク状況によっては、地震危険補償特約のお引受ができない場合がありますのでご注意ください。

6. 財物損害等による利益損失<ビジネスキーパー(事業活動総合保険)>

次のいずれかに該当する事故によって建物・発電設備等(財物保険金額10億円未満)に物的損害が発生したことにより、貴社の営業が休止または阻害されたために生じた利益損失に対して、保険金をお支払いします。

保険金をお支払いする主な場合

詳細は普通保険約款・特約をご確認ください。

対象事故	説明
①火災、落雷、破裂・爆発	①～④の事故により貴社の建物・機械設備等が物的損害を受けたことにより、営業が休止または阻害されたために生じた損失を補償します。
②風災、 ^{ひょう} 雹災、雪災	
③水災	
④不測かつ突発的な事故	

保険金をお支払いしない主な場合

詳細は普通保険約款・特約をご確認ください。

● 次のいずれかの事由によって生じた損失

- ・保険契約者、被保険者またはこれらの方の法定代理人の故意もしくは重大な過失または法令違反によって生じた損失
- ・戦争、外国の武力行使、内乱等によって生じた損失
- ・地震、噴火、津波によって生じた損失
- ・核燃料物質もしくは核燃料物質によって汚染された物の放射性、爆発性等による事故によって生じた損失
- ・国または公共機関による法令等の規制によって生じた損失
- ・保険の対象および敷地外ユーティリティ設備の復旧または営業の継続に対する妨害によって生じた損失
- ・直接、間接を問わず、サイバー攻撃の結果として保険の対象に生じた損害。
ただし、保険の対象に火災または破裂・爆発が生じた場合を除きます(休業損害補償条項における保険の対象である敷地外ユーティリティ設備については火災、破裂・爆発が生じた場合も保険金をお支払いできません。)

等

● 保険の対象が次の損害を受けた結果生じた損失

- ・保険の対象の欠陥によって生じた損害(保険契約者、被保険者またはこれらの者に代わって保険の対象を管理する者が相当の注意をもってしても発見できなかった欠陥によって生じた損害は除きます。)
- ・保険の対象の自然の消耗もしくは劣化または性質による蒸れ、変色、変質、さび、かび、腐敗、腐食、浸食、キャビテーション、ひび割れ、剝がれ、肌落ち、発酵もしくは自然発熱その他これらに類似の事由またはねずみ食いもしくは虫食い等によって、その部分に生じた損害
- ・土地の沈下、隆起、移動その他これらに類似の地盤変動
- ・偶然かつ外来の事故に起因しない電氣的・機械的事故によって生じた損害

● 保険の対象である敷地外ユーティリティ設備に次に該当する事由によって生じた損失

- ・敷地外ユーティリティ設備の能力を超える利用または他の利用者による利用の優先
- ・賃貸借契約等の契約または各種の免許の失効、解除または中断
- ・労働争議、脅迫行為
- ・水源の汚染、渇水または水不足

等

6. 財物損害等による利益損失<プロパティ・マスター(企業財産包括保険)>

次のいずれかに該当する事故によって建物・発電設備等(財物保険金額10億円以上)に物的損害が発生したことにより、貴社の営業が休止または阻害されたために生じた利益損失に対して、保険金をお支払いします。

保険金をお支払いする主な場合

詳細は普通保険約款・特約をご確認ください。

対象事故	説明
①火災、落雷、破裂・爆発	①～④の事故により貴社の建物・機械設備等が物的損害を受けたことにより、営業が休止または阻害されたために生じた喪失利益や収益減少防止費用を補償します。
②風災、 ^{ひょう} 雹災、雪災	
③水災	
④不測かつ突発的な事故	

保険金をお支払いしない主な場合

詳細は普通保険約款・特約をご確認ください。

「4. 火災等による財物損壊」に記載の「保険金をお支払いしない主な場合」(P8参照)の他、次の場合にも利益保険金はお支払いいたしません。

- 国または公共団体による法令等の規制
- 敷地外ユーティリティ設備の復旧・営業継続妨害
- 電氣的・機械的事故
- 保険の対象および敷地外ユーティリティの能力を超える利用または他の利用者による利用優先
- 賃貸借契約等の契約、免許等の失効・中断等
- 労働争議
- 脅迫行為
- 水源の汚染、渇水または水不足

等

7. 土木構造物の損害(建物・機械設備以外の土木構造物) <土木構造物保険>

この保険では、土木工事によって建設された完成後の土木構造物(生産井・還元井等)を保険の対象とし、不測かつ突発的な事故によって保険の対象に生じた損害に対して保険金をお支払いします。

保険の対象の範囲

詳細は普通保険約款・特約をご確認ください。

土木工事によって建設された完成後の構造物(生産井・還元井等)

※次のものは保険の対象に含みません。

- ・住宅、店舗、工場、倉庫その他の建物(基礎を含みます。) およびこれらに収容されている設備または装置
 - ・保険の対象に収容、貯蔵または保管されている物
 - ・構内にあるパイプライン、タンク
- 等

保険金をお支払いする主な場合

詳細は普通保険約款・特約をご確認ください。

火災、落雷、破裂・爆発、風災^{ひょう}・雹災^{ひょう}・雪災等の不測かつ突発的な事故によって保険の対象について生じた損害に対して、保険金をお支払いします。

保険金をお支払いしない主な場合

詳細は普通保険約款・特約をご確認ください。

● 次のいずれかに該当する事由によって生じた損害

- ・保険契約者または被保険者の故意、重大な過失、法令違反
- ・被保険者でない者が保険金の全部または一部を受け取るべき場合においては、その者の故意、重大な過失、法令違反。ただし、他の者が受け取るべき金額を除きます。
- ・直接であると間接であるとを問わず、テロ行為等(保険金額が15億円以上の保険の対象についてのみ適用します。)
- ・戦争、外国の武力行使、革命、政権奪取、内乱、武装反乱等
- ・国または公共団体による差押え、没収、収用、破壊、閉鎖等の公権力の行使。ただし、消防、水防、救助その他の発生を防御し、または災害の拡大を防止するために必要な法令等で定める措置としてなされる場合を除きます。
- ・地震もしくは噴火またはこれらによる津波
- ・核燃料物質もしくは核燃料物質によって汚染された物の放射性、爆発性その他の有害な特性またはこれらの特性による事故

● 次のいずれかに該当する損害・費用に対しては、保険金をお支払いしません。

- ・損害発生後30日以内に知ることができなかった盗難の損害
- ・保険の対象の性質によるさび、かび、腐食、侵食、ひび割れ、はがれ、肌落ちまたはその自然の消耗もしくは劣化
- ・保険の対象の欠陥
- ・保険の対象の電氣的事故または機械的事故による損害
- ・土砂の圧密沈下により沈下した保険の対象の位置の矯正費用
- ・土砂の圧密沈下のため追加して行った埋立・盛土または整地工事の費用
- ・芝、樹木その他の植物について生じた損害
- ・浚渫部分に生じた埋没または隆起の損害
- ・温度変化もしくは湿度変化による膨張、縮小または凍結の損害
- ・増設、改造、改修、修理その他の工事中にその工事部分に生じた損害
- ・よこれ、しみ、すり傷または焦げ等の単なる外形上の損傷であって、保険の対象の機能に直接関係のない損害。ただし、火災、落雷、破裂・爆発により生じた場合を除きます。

等

8. 第三者の損害賠償<施設所有(管理)者賠償責任保険>

地熱発電設備の管理またはその運営等の業務に起因して、他人の生命や身体を害したり、他人の財物を滅失、破損または汚損した場合に、貴社が法律上の損害賠償責任を負担することによって被る損害に対して、保険金をお支払いします。

保険金をお支払いする主な場合

詳細は普通保険約款、特別約款・特約をご確認ください。

補償対象のリスク	対象事故	事故例
施設リスク	所有、使用または管理する各種施設・設備・用具の欠陥や管理の不備によって発生した偶然な事故	◆施設の欠陥で爆発が発生し、近隣の住宅や店舗が損傷した。 ◆見学施設の管理不備により見学者が転倒してケガをした。
業務(仕事)リスク	貴社またはその従業員等の業務活動・行事等での不注意によって発生した偶然な事故	◆地熱発電設備の洗浄作業中、他人の自動車を破損した。 ◆社員が出張中に訪問した得意先の備品を壊してしまった。

保険金をお支払いしない主な場合

詳細は普通保険約款、特別約款・特約をご確認ください。

- 保険契約者または被保険者の故意によって生じた損害賠償責任
- 被保険者と第三者の間に損害賠償に関し特別の約定がある場合において、その約定によって加重された損害賠償責任
- 被保険者の使用人が、被保険者の業務に従事中に被った身体の障害に起因する損害賠償責任
- 原子核反応または原子核の崩壊に起因する損害賠償責任
- 戦争、内乱、暴動、労働争議等に起因する損害賠償責任
- 地震、噴火、洪水、津波等の天災に起因する損害賠償責任
- 航空機、昇降機、自動車等の所有、使用または管理に起因する損害
- 被保険者の占有を離れた商品等に起因する損害

等

お支払いの対象となる損害

詳細は普通保険約款、特別約款・特約をご確認ください。

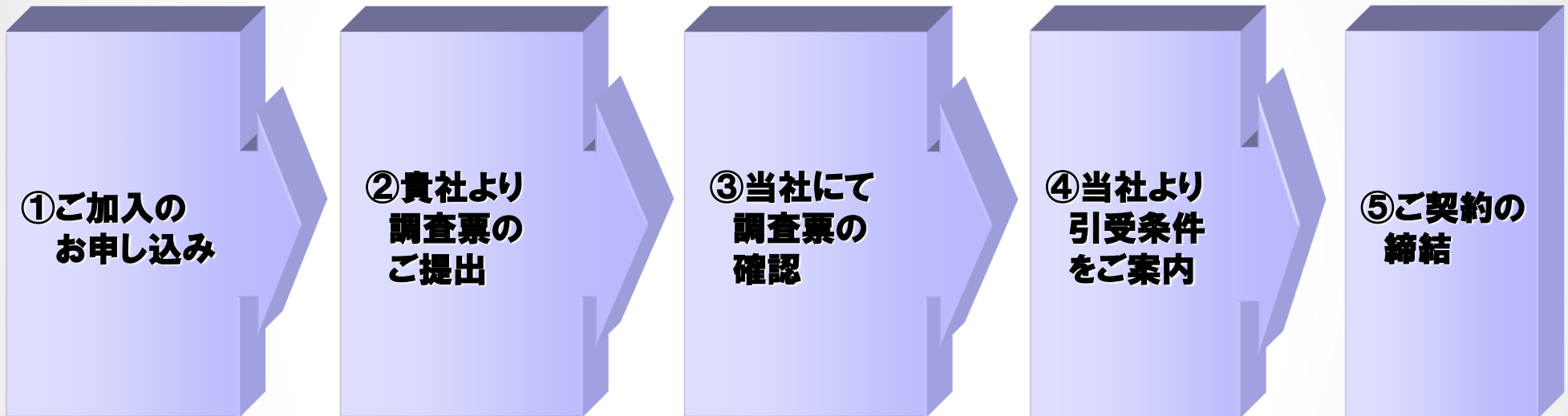
①損害賠償金	法律上の損害賠償責任に基づいて損害賠償請求権者に対して支払うべき治療費や修理費等(損害賠償請求権者に対する遅延損害金を含みます。)
②損害防止費用	事故が発生した場合の損害の発生または拡大の防止のために必要または有益であった費用
③権利保全行使費用	発生した事故について、他人から損害の賠償を受けることができる場合に、その権利を保全または行使するために必要な手続に要した費用
④緊急措置費用	事故が発生した場合の緊急措置(他人の生命や身体を害した場合における被害者の応急手当等)に要した費用
⑤協力費用	当社が発生した事故の解決に当たる場合、当社へ協力するために要した費用
⑥争訟費用	損害賠償に関する争訟について支出した訴訟費用、弁護士報酬等の費用

→上記以外の損害賠償リスク(サイバー攻撃による情報漏えい、温泉事業者から温泉の枯渇を理由に受けた損害賠償など)についても別途ご提案が可能です(個別設計となります)。

9. ご契約までの流れ

プロパティ・マスター(企業財産包括保険)またはビジネスキーパー(事業活動総合保険)、施設所有(管理)者賠償責任保険 等

「『地熱発電施設』リスク調査票」をご提出ください。リスク実態に応じた保険料をご案内いたします。



10. 自然災害リスク分析サービスについて

地震リスク分析サービス

地震発生時に貴社資産が被る被害額を想定するサービスで、貴社資産の情報（所在地、築年、構造など）を活用して分析を行います。保険設計の際の基礎資料として活用いただけます。

※年超過確率とは：ある事象において、ある値を超える確率を1年あたりで算出したものです。例えば、確率分析<分析結果イメージ>の最上段であれば、1年間の間に3,008.5百万円を超える被害が発生する確率が1%であるとみなします。
 ※再現期間とは：想定被害額を超える被害が平均1回生じる期間を示し、年超過確率の逆数で求められます。例えば、確率分析<分析結果イメージ>の最上段であれば、「(被害の発生確率が変わらなければ)今後100年間に平均1回、3,008.5百万円を超える被害が発生する」となります。

<地震リスク分析のアウトプットイメージ>

シナリオ分析

- ✓過去に発生した地震の再現や、今後発生が予想される地震が発生した場合に想定される被害額を算出します。
- ✓「どのような地震が起こったらどの程度の被害額になるか」を具体的にイメージいただくことができます。

<分析結果イメージ>

シナリオ地震	想定される被害額 (百万円)
1923 関東地震再現 M7.9	4,864
東海・東南海・南海連動型 M8.5	10,828
東京湾北部地震 M7.3	6,091

確率分析

- ✓考え得る全ての台風・地震を対象に、その発生確率に応じた物件所在地の被害額を計算します。

<分析結果イメージ>

年超過確率(%)	再現期間 (年)	想定される被害額 (百万円)
1.00%	100	3,008.5
0.40%	250	6,308.0
0.20%	500	9,544.3

ハザード情報調査

地熱発電設備へ被害を与える可能性が高い地震・風水災・火山噴火・落雷・積雪等の調査を実施することにより、事業計画地を取り巻くハザード情報を把握することが可能となります。
本報告書を第三者機関としての客観的な立場で作成、提供致します。

<ハザード情報調査のアウトプットイメージ>

風水災	風速	最大瞬間風速 48.3m/s :1991年 最大風速 22.3m/s :1991年 平均風速 2.6m/s :1960年,1971年 <small>ここでは、全て最大値を記載しています。(観測所:八幡)</small>	地震	想定震度	【地震シナリオ別の想定震度】 菊川断層帯 5強 西山断層帯 5強 菅岡断層帯 4
	河川氾濫	河川はん濫想定区域 該当していません。		発生確率	【30年以内に各震度以上の揺れに見舞われる確率】 5弱以上 67.4% 5強以上 24.7% 6弱以上 3.1% 6強以上 0.3%
	高潮	高潮発生箇所 該当していません。		液状化	液状化危険度は「 低い 」と評価されています。
	土砂災害等	急傾斜地崩壊危険箇所 該当していません。 土石流危険箇所 該当していません。 地すべり危険箇所 該当していません。		津波	津波による浸水区域 該当していません。
火山噴火	ハザードマップ対象地域 該当していません。				
落雷	年間平均雷日数 16.7日です。(観測所:飯塚)				
積雪	最深積雪(観測史上最大値) 24cm:1964年(観測所:飯塚)				

※上記メニューは、MS&ADインシュアランスグループでリスクコンサルティング事業を担う「MS&ADインターリスク総研株式会社」が提供いたします。
 ※上記メニューの費用については、三井住友海上までご照会ください。