

# 「バイオマス発電の燃料に関するアンケート」単純集計版

## ■アンケート概要

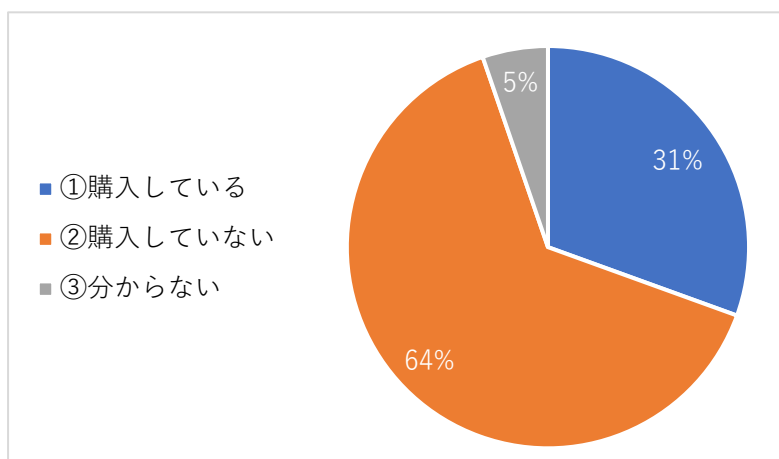
- ・アンケート実施期間：2021年5月10日（月）～2021年6月30日（水）
- ・アンケート実施方法：郵送配布し、郵送、FAX、メール、オンライン回答のいずれかにて回収
- ・アンケートの対象：SBTi参加企業128社、RE100企業51社を対象に実施
- ・アンケート回答状況：対象社数144社中、回答件数95社、回答率66.0%  
※対象社数は、SBTiとRE100の重複企業の整理およびグループ会社はホールディングスの回答に集約したため、144社とした  
※一部、社名が分かる自由回答は掲載を控えています

## ■集計結果

問1. バイオマス発電による電力を購入していますか？電力証書の購入も含みます。

【択一回答】（n=95）

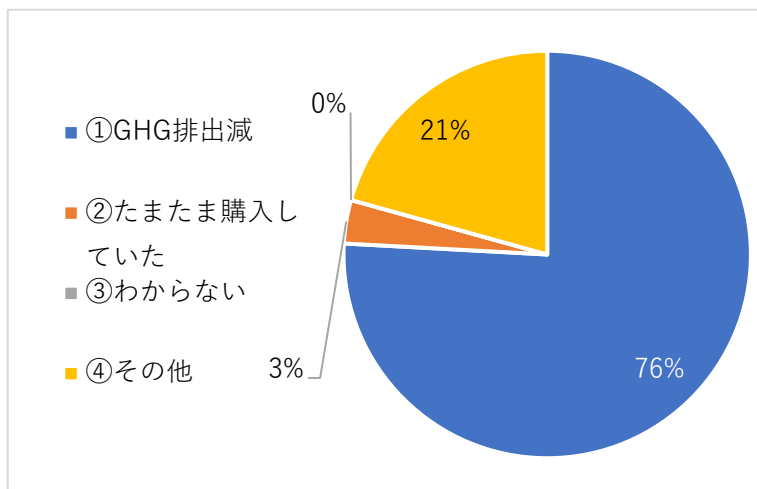
①購入している	29
②購入していない	61
③分からない	5



※問1で①購入していると回答した29社

問2. 何を目的としてバイオマス発電による電力を購入していますか？【択一回答】（n=29）

①GHG排出減	22
②たまたま購入していた	1
③わからない	0
④その他	6



④その他

- ・特定の事業において、隣接するバイオマス発電所からの電力を購入している
- ・GHG排出量削減およびブランド価値向上のため

- ・再エネ活動支援
- ・GHG排出減を目的として電力証書を購入しているが、バイオマス発電が含まれているかいないかを確認できていない
- ・バイオマス発電によるCO<sub>2</sub>吸収をオフセットで利用しています
- ・顧客の希望

※①GHG排出減 についての補足回答

- ・当社は木造集合住宅が主力の建設会社であり、木造住宅の建設から解体廃棄に至るまでのバリューチェーン上で発生する木質バイオマス燃料に由来する電力のみ購入しています。具体的な燃料源は、国内で発生する森林資源、製材端材、建築廃材（木くず）です。当社は、GHG排出減だけではなく、木を基点とする資源・エネルギー循環型の社会構築を目指すため、積極的に木質バイオマス由来の電力を購入する方針です。

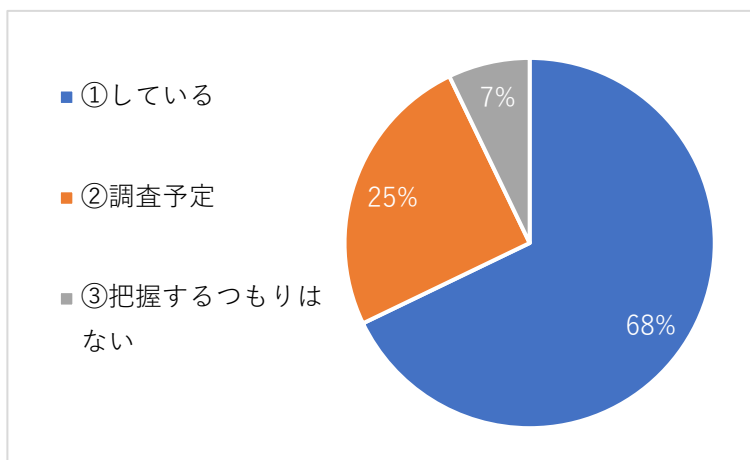
※②たまたま購入していた についての補足回答

- ・当社の一部オフィスビルではグリーン電力を購入しています。購入先の電力小売業者が、バイオマス由来の発電事業者から電力を多く確保していた為結果的にバイオマス由来の電力購入に至っております。

※問1で①購入していると回答した29社

問3. 燃料の種類や産地を把握していますか？【択一回答】 (n=29)

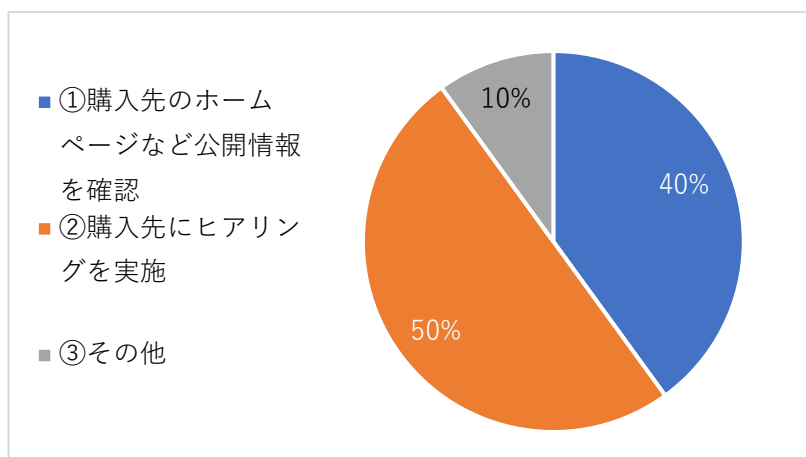
①している	20
②調査予定	7
③把握するつもりはない	2



※問3で①していると回答した20社

問4. どのように燃料を把握していますか？【択一回答】 (n=20)

①購入先のホームページなど公開情報を確認	8
②購入先にヒアリングを実施	10
③その他	2



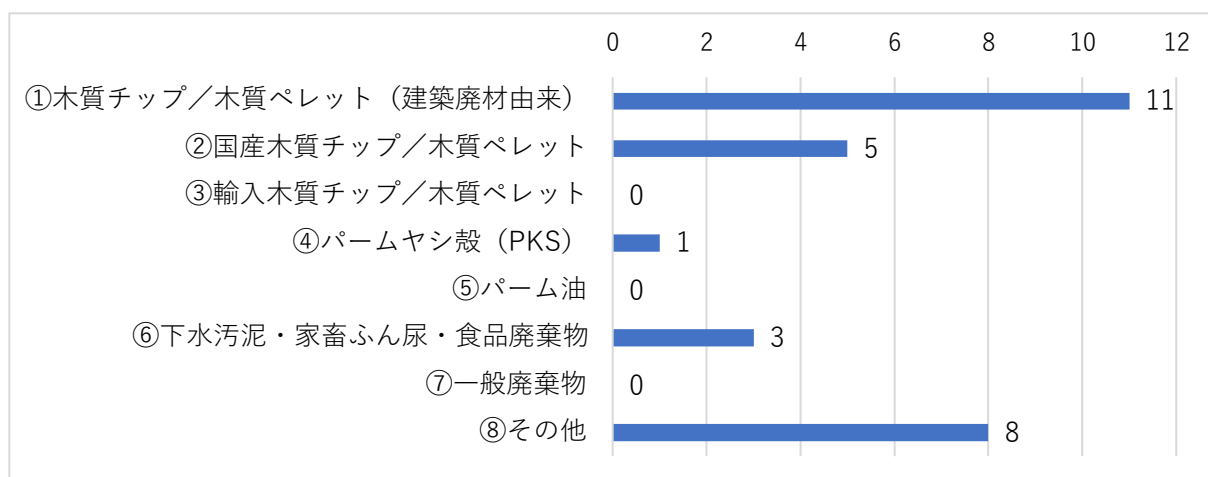
③その他

- ・ 1. 国産木質バイオマス発電のみを扱う小売電気事業者と契約しています
- ・ 2. 再エネ供給元の木質バイオマス発電所をその主燃料別に指定しています。※森林資源、製材端材、建築廃材（木くず）由来を含むように指定
- ・ 3. トラッキング付き非化石証書により供給元のエビデンスを取得しています。

※問3で①していると回答した20社

問5. 燃料は何ですか？把握している範囲でお答えください【複数回答】（n=20）

①木質チップ／木質ペレット（建築廃材由来）	11
②国産木質チップ／木質ペレット	5
③輸入木質チップ／木質ペレット	0
④パームヤシ殻（PKS）	1
⑤パーム油	0
⑥下水汚泥・家畜ふん尿・食品廃棄物	3
⑦一般廃棄物	0
⑧その他	8



※②国産木質チップ／木質ペレットの産地

- ・ 岩手県
- ・ 群馬県の間伐材
- ・ 下川町

※⑧その他

- ・ 木質ペレットやサトウキビのバガス等 電力証書での購入のため産地は都度把握している。
- ・ 生木（剪定枝）、大豆・コーヒーの搾りかす
- ・ 一般木質バイオマス（製材端材）
- ・ サトウキビの搾りかす（バガス）
- ・ 間伐材、河川流木

※問3で③把握するつもりはないと回答した2社

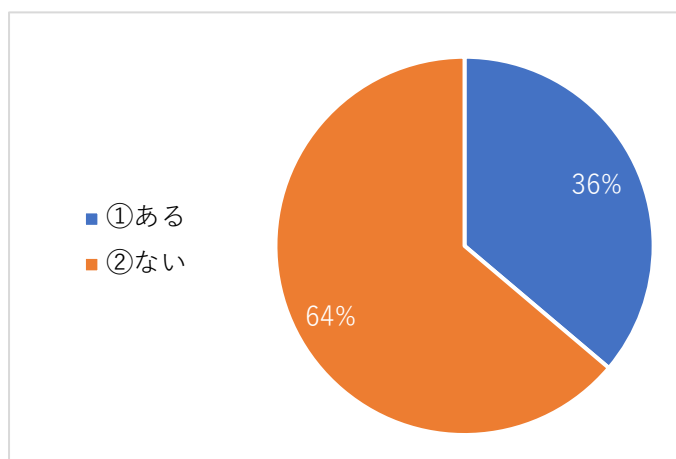
問6. 把握しない理由があればお答えください。【自由記述】 (n=2)

- ・現時点でのスキームでは、グリーン電力であることに重点を置いている
- ・トラッキング付き非化石証書という形で認定されておりRE100要件を満たしている

※全員必須回答の設問だが、単純集計では無回答1社を除きグラフは94社を対象とし作成

問7. 電力の購入基準または調達基準はありますか？基準を公開されている場合、リンクも記載ください。【択一回答】 (n=94)

① ある	34
② ない	60
(無回答)	1



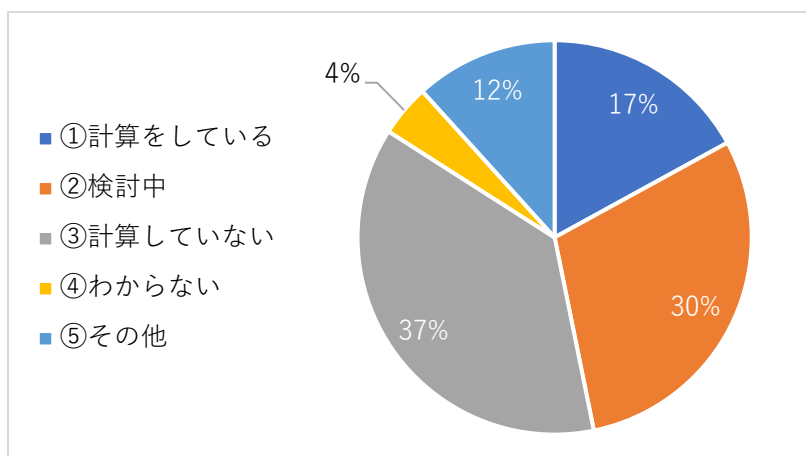
①あると回答した企業で、公開しているURL

- ・ <https://komatsu.disclosure.site/ja/themes/131#anc02>
- ・ <https://www.fujitsu.com/jp/about/environment/renewable-energy/index.html>
- ・ <https://www.mec.co.jp/j/sustainability/goals/environment/science-based-target/>
- ・ [https://jp.ricoh.com/release/2021/0302\\_1/](https://jp.ricoh.com/release/2021/0302_1/)
- ・ [https://www.ana.co.jp/group/csr/supply\\_chain\\_management/](https://www.ana.co.jp/group/csr/supply_chain_management/)
- ・ <https://www.nissin.com/jp/sustainability/management/policy/basic-policy/>
- ・ <https://www.there100.org/sites/re100/files/2021-04/RE100%20Technical%20Criteria%20March%202021.pdf>

※全員必須回答の設問だが、単純集計では無回答1社を除きグラフは94社を対象とし作成

問8. 購入する電力を決定する上で、ライフサイクルでのGHG排出量計算をしていますか？  
計算結果を公開されている場合、リンクも記載ください。【単数回答】 (n=94)

①計算をしている	16
②検討中	28
③計算していない	35
④わからない	4
⑤その他	11
(無回答)	1



①計算をしていると回答した企業で、公開しているURL

- ・ <https://komatsu.disclosure.site/ja/themes/149#1130>
- ・ <https://benesse-hd.disclosure.site/ja/themes/122>
- ・ <https://sustainability.omron.com/jp/performance/>
- ・ <https://meidensha.disclosure.site/ja/themes/84>
- ・ <https://www.0101maruigroup.co.jp/sustainability/pdf/esg/esg2020.pdf>
- ・ [https://www.j-front-retailing.com/sustainability/sustainability\\_data.php](https://www.j-front-retailing.com/sustainability/sustainability_data.php)
- ・ [https://www.nikon.co.jp/sustainability/report/sr2020\\_10.pdf](https://www.nikon.co.jp/sustainability/report/sr2020_10.pdf)
- ・ <https://www.lion.co.jp/ja/csr/env/climate/activity02.php>
- ・ <https://tokyu-fudosan-hd-csr.disclosure.site/ja/themes/25>
- ・ <https://www.ohkawa-inc.co.jp/back-number/>

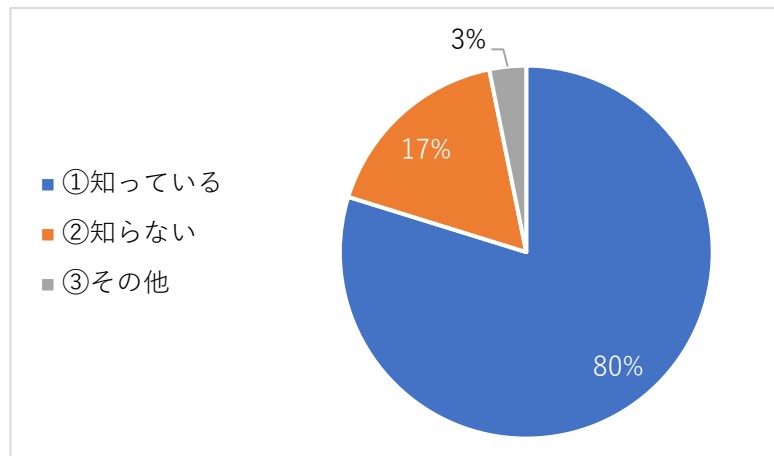
※⑤その他

- ・ 計算はしていないが調達基準を検討するなかでライフサイクル観点は踏まえています。
- ・ 一般的な購入電力選択時の計算とは異なるが、当社では「RE100」に賛同して事業活動で消費する電力を2040年までに100%再生可能エネルギーへの転換をコミットしている。その目標達成の手段として、再生可能エネルギーの固定買取制度（FIT制度）の買取期間が満了したオーナー様から太陽光発電の余剰電力を買い取って、自社の事業用電力として利用する仕組みを利用している。そのプロセスにおいて、ライフサイクルでのGHG排出量計算は実施している。
- ・ 温対法で公開された電力会社別の排出係数を参考に、工場で、地域の電力会社ではなく排出係数の低い電力を調達している事例がある。
- ・ 電源ごとに電力由来のGHG排出量を把握している。
- ・ 経産省資料等により燃料別・原産国別のライフサイクルGHGは把握していますが、個別計算はしていません。当社は森林資源への影響が大きい燃料源やライフサイクルGHGが大きい外国産燃料に由来する再エネは一切購入しないこととしております。
- ・ 燃料種ごとの公開データ（太陽光なら何kgCO<sub>2</sub>/kWh、風力なら何kgCO<sub>2</sub>/kWh、国産バイオマスなら何kgCO<sub>2</sub>/kWh等の外部の研究機関が計算したデータ）を参考にしている。
- ・ フランチャイズ店舗による事業展開をしていますので、加盟者が地元電力会社から調達することを原則としています。なお、GHG排出量はスコープ2としてインターネットWebページに開示しています。
- ・ 「購入する電力を決定するうえで」ではないが、ライフサイクルでのGHG排出量は計算・公開している。

※全員必須回答の設問だが、単純集計では無回答1社を除きグラフは94社を対象とし作成  
 問9. バイオマス発電は、他の再生可能エネルギーと異なり、燃料が必要となる発電方法です。  
 燃料によっては化石燃料よりもGHG排出量が多くなる可能性があることをご存じですか？

【択一回答】 (n=94)

①知っている	75
②知らない	16
③その他	3
(無回答)	1



③その他

- ・燃料によっては、伐採、加工、輸送等を考慮した場合に化石燃料と同等、もしくはそれ以上のGHGを排出しているという意見があることは把握しているが、林地残材や未利用木材等、木質資源の有効活用を通じた木材の循環による、持続可能な社会の実現に寄与していると考えている。
- ・聞いた事は有ります。イメージとすれば熱投資の分野としてはコスト高、材料供給がしにくいイメージが有ります。
- ・その様な見解があることは知っている。

以上

■アンケート対象企業、回答有無

※SBTi参加企業128社、RE100企業51社を対象に実施。うち両方に取り組む企業の重複を整理し、グループ会社2社はホールディングスの回答をもって回答したと見なしたため、対象企業数は144社。うち95社から回答があった。回答の有無は以下の通りとなる。

RE100企業

1	ワタミ株式会社	無回答
2	城南信用金庫	無回答
3	株式会社エンビプロ・ホールディングス	
4	芙蓉総合リース株式会社	
5	生活協同組合コープさっぽろ	無回答
6	アセットマネジメント One 株式会社	無回答
7	第一生命保険株式会社	無回答
8	旭化成ホームズ株式会社	無回答
9	株式会社高島屋	無回答
10	株式会社フジクラ	
11	東急株式会社	
12	ヒューリック株式会社	無回答
13	楽天グループ株式会社	無回答
14	日本ユニシス株式会社	
15	ダイヤモンドエレクトリックホールディングス株式会社	無回答
16	株式会社ノーリツ	無回答
17	いちご株式会社	

SBTi参加企業

1	加山興業株式会社	
2	ヤフー株式会社	
3	カゴメ株式会社	
4	YKK 株式会社	
5	三井不動産株式会社	無回答
6	富士凸版印刷株式会社	無回答
7	高砂熱学工業株式会社	無回答
8	参天製薬株式会社	
9	デジタルグリッド株式会社	
10	株式会社コーセー	無回答
11	株式会社熊谷組	
12	TOTO 株式会社	無回答
13	株式会社セブン&アイ・ホールディングス	無回答

14	ソフトバンク株式会社	
15	TIS 株式会社	無回答
16	明治ホールディングス株式会社	
17	エコワークス株式会社	無回答
18	株式会社大川印刷	
19	日本ウエストン株式会社	無回答
20	株式会社 NTT ドコモ	
21	YKK AP 株式会社	
22	帝人株式会社	
23	大同トレーディング株式会社	
24	協発工業株式会社	
25	株式会社榊原工業	無回答
26	株式会社レックス	
27	キリンホールディングス株式会社	
28	株式会社日立製作所	
29	株式会社東芝	
30	持株会社野村不動産ホールディングス	
31	株式会社都田建設	無回答
32	河田フェザー株式会社	
33	日本電信電話株式会社	無回答
34	塩野義製薬株式会社	
35	東急不動産ホールディングス株式会社	
36	リマテックホールディングス株式会社	
37	ソニーグループ株式会社	
38	ライオン株式会社	
39	株式会社アドバンテスト	
40	エスペック株式会社	
41	日清食品ホールディングス株式会社	
42	浜松ホトニクス株式会社	
43	株式会社エヌ・ティ・ティ・データ	無回答
44	株式会社ウェストボックス	
45	国際航業株式会社	
46	第一三共株式会社	
47	ANA ホールディングス株式会社	
48	不二製油グループ本社株式会社	
49	東急建設株式会社	
50	味の素株式会社	
51	住友電気工業株式会社	
52	株式会社ファミリーマート	



53	武田薬品工業株式会社	無回答
54	テルモ株式会社	無回答
55	コマニー株式会社	
56	株式会社 SCREEN ホールディングス	
57	株式会社リコー	
58	株式会社村田製作所	無回答
59	三菱電機株式会社	
60	株式会社ジェネックス	無回答
61	シャープ株式会社	無回答
62	株式会社島津製作所	
63	アンリツ株式会社	
64	株式会社安藤・間	
65	株式会社ニコン	
66	J.フロント リテイリング株式会社	
67	大鵬薬品工業株式会社	
68	日本板硝子株式会社	
69	株式会社丸井グループ	
70	日新電機株式会社	無回答
71	大塚製薬株式会社	無回答
72	前田建設工業株式会社	
73	古河電気工業株式会社	
74	清水建設株式会社	
75	高砂香料工業株式会社	
76	三菱 HC キャピタル株式会社	
77	花王株式会社	
78	アズビル株式会社	
79	小野薬品工業株式会社	
80	ウシオ電機株式会社	
81	ヤマハ株式会社	
82	京セラ株式会社	無回答
83	三菱地所株式会社	
84	日立建機株式会社	無回答
85	エーザイ株式会社	無回答
86	カシオ計算機株式会社	
87	株式会社ファーストリテイリング	
88	大成建設株式会社	
89	凸版印刷株式会社	無回答
90	日本たばこ産業株式会社	
91	大東建託株式会社	

92	イオン株式会社	無回答
93	株式会社明電舎	
94	アステラス製薬株式会社	無回答
95	日本電気株式会社	
96	小林製薬株式会社	無回答
97	セイコーエプソン株式会社	
98	住友化学株式会社	
99	アサヒグループホールディングス株式会社	
100	株式会社野村総合研究所	無回答
101	住友林業株式会社	
102	株式会社アシックス	無回答
103	アスクル株式会社	無回答
104	大和ハウス工業株式会社	
105	オムロン株式会社	
106	ブラザー工業株式会社	無回答
107	大日本印刷株式会社	
108	サントリーホールディングス株式会社	
109	日本郵船株式会社	
110	ユニ・チャーム株式会社	
111	積水化学工業株式会社	
112	ヤマハ発動機株式会社	無回答
113	積水ハウス株式会社	
114	東京海上ホールディングス株式会社	無回答
115	株式会社ベネッセホールディングス	
116	SOMPOホールディングス株式会社	
117	株式会社 LIXIL	無回答
118	富士フイルムホールディングス株式会社	無回答
119	パナソニック株式会社	無回答
120	富士通株式会社	
121	戸田建設株式会社	
122	株式会社電通グループ	無回答
123	ナブテスコ株式会社	無回答
124	株式会社小松製作所	
125	コニカミノルタ株式会社	
126	川崎汽船株式会社	
127	MS&AD インシュアランスグループホールディングス株式会社	