

仮 訳

保険監督者国際機構

保険におけるビッグデータ解析の利活用に
関する論点書

2020年2月

IAISについて

保険監督者国際機構（IAIS）は、200を超える管轄区域からの保険監督者および規制者である任意のメンバーからなる組織である。IAISの使命は、保険契約者の利益と保護のために、公正、安全かつ安定した保険市場を発展させかつ維持すべく、効果的でグローバルに整合的な保険業界の監督を促進すること、および、グローバルな金融安定に貢献することである。

IAISは1994年に設立され、保険セクターの監督のための原則、基準および他の支援となる文書の策定、ならびに、それらの実施を支援する責任を有する国際的な基準設定主体である。また、IAISはメンバーに対して、保険監督および保険市場に関するメンバーの経験および見解を共有するための議論の場を提供する。

IAISは、他の国際的な金融政策立案者および監督者または規制者の協会と自身の取組みを調整しており、また、世界的な金融システムの形成を支援している。特に、IAISは、金融安定理事会（FSB）のメンバーであり、国際会計基準審議会（IASB）の基準諮問会議のメンバーであり、および、保険へのアクセスに関するイニシアティブ（A2ii）のパートナーである。また、その結集された専門知識が認められ、IAISは、G20のリーダーおよび他の国際的な基準設定主体から、保険の論点のみならずグローバルな金融セクターの規制および監督に関する論点について、定期的に助言を求められている。

論点書は、特定のトピックの背景を提示したり、特定のトピックに関する現在の実務、実際の事例またはケーススタディーを述べたり、および/または関係する規制および監督上の論点ならびに課題を特定したりするものである。論点書は主として説明的であり、監督者がどのようにして監督マテリアルを実施すべきかについて期待を生み出すことは意図していない。論点書はしばしば、基準策定の準備的作業の一部を形成し、IAISによる将来の作業のための勧告を含む可能性がある。

保険監督者国際機構

c/o 国際決済銀行

CH-4002 Basel

Switzerland

Tel: +41 61 225 8090 Fax: +41 61 280 9151

www.iaisweb.org

本文書は、IAISメンバーと協議のうえ、マーケットコンダクトWGが作成した。

本文書は、IAISのウェブサイト(www.iaisweb.org)上で入手可能。

著作権：保険監督者国際機構（IAIS）2020。

無断転載禁止。出典表示を条件に、概要の引用について、複製または翻訳を許可する。

目次

概要

略語

1 はじめに

1.1 背景と目的

1.2 アプローチと構造

2 保険におけるデータの種類、情報源、およびデータ処理

2.1 保険におけるデータの種類および情報源

2.2 保険におけるデータ処理

3 保険商品のライフサイクルにわたるビッグデータ解析の利用

3.1 商品設計、マーケティング、営業および販売

3.1.1 個人にカスタマイズされた保険保障

3.1.2 ターゲットマーケティング

3.1.3 販売執行

3.1.4 販売チャネルおよびアドバイス

3.2 保険料設定および引受査定（アンダーライティング）

3.2.1 危険選択および保険料設定における細分化の進展

3.2.2 価格最適化

3.2.3 引受査定（アンダーライティング）

3.3 保険金支払処理

3.3.1 リスク軽減および損害軽減

3.3.2 保険金支払

3.3.3 保険金詐欺の検出

4 監督上の考慮事項

4.1 適格性、購入可能性、保険保障の入手

4.2 ガバナンスおよびアルゴリズムの監視

4.3 第三者のリスク管理

4.4 プライバシー、データ保護、およびデータの所有権に関する問題

4.5 その他広範な考慮事項

Annex 1: 保険の伝統的・非伝統的なデータソースとデータ種類の一例

Annex 2: BigTechs、FinTechs、および第三者のクラウドサービスプロバイダーの影響に関する 参考資料

概要

1. 本ペーパーは、2018年11月の「保険業界におけるデジタル技術の利用増加と潜在的な消費者便益に関する論点書」（デジタル化ペーパー）¹を土台とし、デジタル化の結果として、保険会社による個人情報およびその他データの利用に関する事項に、より具体的に焦点を当てている。
2. 本ペーパーは、保険会社がパターン、トレンド、および関係性に基づいて意思決定を行うための、アルゴリズムの利用および高度な解析能力、ならびに保険会社の新たなデータソースの入手可能性に焦点を当てており、これらは集成的に「ビッグデータ解析」（BDA）と呼ばれる。
3. デジタル化ペーパーで述べたように、監督者は、保険セクターに対する技術革新の多くの利点と、そのような革新の結果として顧客に悪い結果をもたらす潜在的なリスクとのバランスをどう取るか検討する必要がある。本ペーパーは、保険会社のBDAの利用における潜在的な利点およびリスクの理解に役立つために、商品設計、マーケティング、営業および販売、保険料設定および引受査定、ならびに保険金支払処理等、保険商品のライフサイクルの様々な段階にわたって、保険会社がデータを収集、処理および利用できる新たな方法を検討する。本ペーパーは、保険基本原則（ICP）18および19に記述される顧客の公正な取扱いを確保するために、保険におけるBDAの利用に関する監督者にとっての潜在的な考慮事項についても取り上げる。
4. 保険セクターは常に、正確なリスク評価、引受査定、および保険料設定のためにデータに大いに依存してきた。保険会社が現在アクセス可能な、増大しつつあるデータの利用可能性および高度化した処理能力は、保険会社と顧客双方にとって数々の利点をもたらす。複数の情報源からの情報の粒度（granularity）は、顧客にとって、より個人に合い、かつ手ごろな保険商品、より多い選択肢およびさらに効率的なサービスにつながり得る。同様に、保険会社は販売範囲を拡大し、より正確な保険料設定を確保し、ならびに、事業効率化、保険金詐欺の適切な発見および顧客のリスクにつながる行動様式の改善による保険金請求の削減等によりコストを削減することで、BDAから利益を得ることができる。
5. その一方で、アルゴリズムテクノロジーの複雑性および不透明さ、ならびに個人レベルに合わせて保険商品を提供できる保険会社の能力は、個々の顧客のみならず保険セクター全体にとってのリスクにつながる可能性がある。監督者は各管轄区域のフレームワークおよび権限に合う形で、そのようなリスクを解決する、適切かつプロポーショナルな対応を考案することが必要となる可能性がある。特に、監督者はBDAの利用が保険の利用可能性および購入可能性に悪影響を及ぼし、結果として顧客の選択肢を減らす、または特定の消費者層が無保険になってしまう可能性があるかどうかについて考慮したいと望む場合がある。また、監督者は、BDA目的でのアルゴリズムの利用に特化した、ガバナンス、監督、サードパーティーのリスク管理要件を強化する必要があるかを検討することが有用であると判断する可能性がある。これには、アルゴリズムベースの判断から得られた、顧客結果に対する適切なレベルの透明性および保険会社の責任に関する監督上の期待を明確にすることが含まれる場合がある。
6. データ収集、利用、および処理などは自然とプライバシー、データ保護および関連事項で問題が提起される一方で、これらの事項の監督は、保険監督者の業務範囲外となることが多く、ICP 19.12²での言及以外は本ペーパーの範囲でも詳細に取り上げていない。それでもなお、保険監督者は、保険でのBDAの利用に付随する潜在的な消費者のプライバシーおよびデータ保護リスクについては、特に各管轄区域のデータ保護機関といった様々な分野を横断するステークホルダーと関わる必要があるかもしれない。

¹ <https://www.iaisweb.org/page/supervisory-material/issues-papers//file/77816/issues-paper-on-increasing-digitalisation-in-insurance-and-its-potential-impact-on-consumer-outcomes>

² ICP 19.12は、「監督者は保険会社および仲介者に対し、顧客に関する情報の保護および利用に関する方針およびプロセスを有することを要求する」と述べている。

略語

A2ii	保険へのアクセスに関するイニシアチブ
ABI	英国保険協会
AIDA	AIおよびデータ解析
APIs	アプリケーションプログラミングインタフェース
ACCC	オーストラリア競争・消費者委員会
AFM	金融市場庁（オランダ）
AI	人工知能
BaFin	連邦金融監督庁（ドイツ）
BDA	ビッグデータ解析
DNB	オランダ中央銀行
EIOPA	欧州保険年金監督機構
FACI	連邦保険委員会（米国）
FCA	金融行為規制機構（英国）
FEAT	公平性、倫理、説明責任、透明性
FSCA	金融セクター行為監督機構（南アフリカ）
G20	G20
GIA	損害保険協会（シンガポール）
GINA	2008年遺伝情報差別禁止法（米国）
HKFI	香港保険業協会
IAIS	保険監督者国際機構
ICPs	保険基本原則
IIB	インド保険情報局
IoT	モノのインターネット
IPPC	保険・私的年金委員会（OECD）
IRDA	保険規制開発庁（インド）
MAS	シンガポール金融管理局
NAIC	全米保険監督官協会（米国）
OECD	経済協力開発機構
SAICB	南アフリカ保険犯罪局
TCIP	トルコ国家災害保険プール
UBI	使用分に応じた保険

1 はじめに

1.1 背景と目的

7. IAISは、2018年11月に「保険におけるデジタル技術の利用増加と潜在的な消費者便益に関する論点書」³（デジタル化ペーパー）を公表した。同ペーパーは、保険基本原則（ICPs）のICP18「仲介者」およびICP19「業務行為」の観点から、様々な技術革新が消費者便益および保険監督に及ぼす一般的な影響について検討した。

8. 上記のペーパーが特定した1つの分野は、そのペーパーで述べた数々の革新の結果として、消費者関連データの保険会社による入手可能性およびアクセスの増加である。IAISは、この分野について別のペーパーでさらに追及し議論する余地があると示唆した。

9. 従って、本ペーパーの目的は、デジタル化の結果として、保険会社による個人およびその他のデータの利用について検討し、その利用による消費者への潜在的な利点およびリスクを特定することにある。本ペーパーは特に、保険会社によるアルゴリズムおよび高度なデータ解析の利用の増加のみならず、伝統的および非伝統的データ源への入手可能性の増加にも焦点を当てている。本ペーパーでは、これを集合的に「ビッグデータ解析」（BDA）と呼ぶ。

10. 保険のバリューチェーンへの関わりによる特定の状況に応じて、仲介者がデータを処理および保有する場合、本ペーパーで確認された問題は適切な場合仲介者にも適用されることになる。その場合、「保険会社」には、保険仲介者が含まれることになる。

11. 本ペーパーでは、IAISの用語集⁴の定義のとおり、「消費者」とは「保険商品の実際的かつ潜在的な全ての顧客層」を意味し、「顧客」とは「保険会社または保険仲介者が関わり持つ契約者または見込みの契約者を意味し、適切な場合には、保険契約に対する正当な権利を有する他の受取人および請求者を含む。」

12. 本ペーパーは、保険会社が現在利用可能な様々な種類の技術革新⁵に関する技術的な詳細には言及しないが、保険商品のライフサイクルにわたる保険会社によるBDAの応用について議論し、また、それらの応用が消費者便益へ及ぼす潜在的な影響、およびその結果としての監督者への考え得る影響について検討する。

13. リスク等級に基づく顧客の細分化は、民間保険の基本的特徴である。ますますデジタル化が進むにつれて、保険会社はますます粒度の細かい顧客データにアクセスできるようになる。これは、高度な計算および解析ツールへのアクセスの増加と相まって、リスクと保険料設定をさらに個別化する機会を創出する。保険会社は、より正確なリスク評価を行うことで、顧客のニーズと好みに合わせて、より適切にカスタマイズされたサービスおよび商品を提供できる。より粒状の顧客の細分化はまた、新規または既存の保険会社が特定の市場セグメントに特化する機会を提供し、消費者により多くの選択肢をもたらす可能性がある。

14. BDAの応用によって、保険会社は危険選択、マーケティング、販売、引受査定、保険料設定、および保険金支払において、顧客をより精細なリスクカテゴリーに分類することができるかもし

³ <https://www.iaisweb.org/page/supervisory-material/issues-papers//file/77816/issues-paper-on-increasing-digitalisation-in-insurance-and-its-potential-impact-on-consumer-outcomes>

⁴ <https://www.iaisweb.org/page/supervisory-material/glossary>

⁵ 保険会社が利用できる様々な種類の技術革新について説明している前回のIAIS資料：

<https://www.iaisweb.org/page/supervisory-material/other-supervisory-papers-and-reports//file/65440/report-on-fintech-developments-in-the-insurance-industry>

<https://www.iaisweb.org/page/supervisory-material/application-papers//file/77815/application-paper-on-the-use-of-digital-technology-in-inclusive-insurance: IAIS Digitalisation Paper>

れない。BDAは、適切に利用された場合、これまで生命保険の保障を受けることができなかった可能性のある慢性疾患を有する人物等、過去に十分なサービスを受けていない消費者の保険に対するアクセスを改善する可能性がある。⁶しかし、一部のBDAの応用においてより精細なリスクの分類を使用することは、保険目的でのリスクプーリングという保険の大原則からの根本的な逸脱を潜在的に示唆しうる。これは、一部の顧客にとって、保険へのアクセス可能性および購入可能性に課題を生じさせるとともに、市場から排除されることにつながるおそれがある。さらに、特に顧客が自分用にカスタマイズされた商品しか見られない、またはアクセスできない場合、アルゴリズムの不透明性が商品の比較可能性の低下の要因となるおそれがある。

15. ICP 18および19は、技術の導入もしくは保険契約の設計、マーケティング、販売、流通またはサービス提供のための従来の手段に関わらず、保険のバリューチェーン全体にわたり公正な顧客の結果を提供することを考察する。保険におけるBDAの応用に対する利点およびリスクの十分かつ継続的な理解は、顧客の公平な取扱いを損なうことのないよう確保しながら、監督者が保険会社によるその応用へのより適切かつプロポーショナルな対応を開発する手助けになる。

16. また、BDAの応用は、顧客データの保護、所有権、転送可能性および倫理的な利用について重要な疑問も投げかける。多くの管轄区域において、プライバシーおよびデータ保護の問題は一般的に保険監督者の権限の範囲外である。そのため、本ペーパーでは、保険監督者にとって、これらの問題が重要であることを認識する一方で、ICP 19.12で言及する範囲以外では、その問題について詳細に取り上げていない。ICP 19.12では、「監督者は保険会社および仲介者に対し、顧客に関する情報の保護および利用に関する方針およびプロセスを有することを要求する」としている。

1.2 アプローチと構造

17. 本ペーパーは、前回のデジタル化ペーパーで採用されたアプローチに則って、保険商品のライフサイクルにわたるBDAの応用について議論しており、商品設計、マーケティング、営業と販売、保険料設定および引受査定、ならびに保険金支払処理を網羅している。

18. 本ペーパーは、以下のように構成される：

- セクション2では、保険会社が利用可能な従来および新規のデータ源、データ収集方法およびデータ処理能力の概要を記載している。
- セクション3では、保険商品のライフサイクルの特定の側面に対するBDAの潜在的な応用、およびそのような応用に関連する利点とリスクについて議論する。
- セクション4では、前回のデジタル化ペーパー⁷で浮き彫りにした考慮事項を補足する形で、セクション3で議論した問題への可能な対応を監督者が決定する支援となることを意図した、主要な考慮事項で締めくくる。

2 保険におけるデータの種類、情報源、およびデータ処理

2.1 保険におけるデータの種類および情報源

19. 保険セクターは常に、特に危険選択、マーケティング、商品開発、および保険金支払管理といった保険商品のライフサイクルにわたり、多くの目的で利用される様々な種類のデータに大いに依存してきた⁸。従来これには、例えば、人口統計、医療、エクスポージャー、行動および損失等のデータが含まれてきた。このデータは通常、顧客自身から直接提供されるものであった。

⁶ <http://news.ambest.com/ArticleContent.aspx?pc=1009&altsrc=158&refnum=285595>

⁷ IAISのデジタル化ペーパーの24頁

⁸ ここでいう危険選択には、保険料設定および引受査定を含む。マーケティングには、流通および販売活動を含む。また、保険金支払管理には保険詐欺の発見を含む。

20. デジタル化は、保険会社に新たなデータ源および一連のデータの入手可能性ならびにその利用をもたらした。この種類のデータは、必ずしも、保険会社によって顧客との直接的なやり取りで収集された、または創出されたものではなく、モバイル端末、センサー、衛星技術およびインターネットなどの間接的な情報源から収集され、保険会社にとって保険の文脈およびそれ以外のどちらでもアクセスできる可能性がある。

21. 例示目的で、Annex1に、保険の伝統的および非伝統的なデータの種類の網羅的でないリストが含まれる。状況に応じて、また、入手可能なデータの種類の進化する事の結果として、保険会社は、Annex1に具体的に列挙されていない種類のデータを他の情報源から収集し、利用する場合がある。

例：

オランダ

オランダでは、政府の公的サービスおよび年金ファンド等の様々な機関の個人情報を保存する「MijnOverheid」という重要なデータ源がある。例えば、ファイナンシャルプランナーに顧客がファイナンシャルプランの作成を依頼する場合、顧客は「MijnOverheid」から自分の年金データをダウンロードし、ファイナンシャルプランナーのサーバーにアップロードすることができる。これにより、顧客の全ての年金受給権は、ファイナンシャルプランに即座に反映される。その他、「MijnOverheid」にあるデータとして、個人の所得データがある。

シンガポール

シンガポールの国民デジタル認証システムの主要素は「MyInfo」である。これは、市民が第三者に対して、様々な政府機関にわたり保存されている自身の個人データへのアクセス権を与えることを可能にするデジタルサービスである。顧客の同意があれば、第三者は「MyInfo」のアプリケーションプログラミングインタフェース（APIs）を使用して政府の認証済データにアクセスし、顧客の本人確認をすることができ、顧客に関する経営判断を行うことができる。現在、20を超える金融機関が「MyInfo」を利用しており、110を超えるデジタル金融サービスを提供している。

欧州連合

今般、欧州保険年金監督機構（EIOPA）は自動車保険および医療保険におけるBDAの利用に関するテーマ別レビュー（thematic reviews）を行った。同レビューによると、人口統計データまたはエクスポージャーデータ等の従来型のデータ源が、オンラインメディアデータまたはテレマティクスデータ等の新しいデータ源に置き換わるのではなく、どのように徐々に統合されているか、消費者の特性、行動、およびライフスタイル⁹の情報について、より詳細な粒度および頻度を提示して示している。これは、より個人用にカスタマイズされた商品およびサービスの開発、ならびにより正確なリスク評価を可能にする。

⁹ https://eiopa.europa.eu/Publications/EIOPA_BigDataAnalytics_ThematicReview_April2019.pdf

2.2 保険におけるデータ処理

22. 顧客データの処理は、インハウスで行われるか、第三者に外部委託されるかに関わらず、保険事業の重要な要素である。これは、例えば、保険事業およびマーケティング戦略、サービス提供、流通モデル、商品範囲、危険選択および保険料体系についての知見を得るのに有用である。

23. デジタル化によって、保険会社の演算能力と解析能力のレベルが大幅に向上したことから、保険会社によるデータ処理および活用方法が大きく変わった。

24. 顧客データを利用できる可能性のますますの増加、データの収集、保護、移転、および解析をより高度に行うためのツール、ならびに、新技術の利用に対する需要がますます増えたことで、保険会社が保険商品のライフサイクルを通じてアルゴリズムを利用することおよび高度なデータ解析を行う機会も増えた。

25. 保険会社はアルゴリズムを、顧客に直接的（例えば、自動アドバイスおよび販売前・販売後のサポートの提供、ならびに保険金支払処理の改善等）、または、より間接的（例えば、対象を絞った広告キャンペーンの計画、消費者の好みに関する洞察を得る、消費者の行動に影響を与える、商品設計に知見を与える、危険選択および保険料設定、過去の信用度の決定、顧客の本人確認の実施、ならびにその他特定および検証確認）にサービスを提供する際に利用することができる。

26. 顧客データ処理に関して、保険会社のアルゴリズムの利用に対する依存度が上がるにつれて、多くの潜在的な課題およびリスクが生じる。

27. アルゴリズムは複雑になる場合があり、所有者固有のかつ機密性が非常に高い性質を持つものとみなされることが多い。そのため、透明性の欠如や、アルゴリズムの設計者と利用者、ならびにアルゴリズムによる結果を理解しようとする顧客と監督者との間で理解に大きな非対称性が生じる可能性がある。アルゴリズムが、保険会社の様々なビジネスプロセスにおいてどのような目的で利用されるか明確に文書化することは、透明性およびこれに関する理解向上の確保に役立つかもしれない。¹⁰

28. アルゴリズムの有効性は、利用可能なデータの品質、正確性、完成度に依存し、当初の設計またはプログラミングで起こりうるエラーによって妨げられる可能性がある。

29. 一部のアルゴリズムは機械学習に基づいており、よって、アルゴリズムがより多くのデータを収集して解析すればするほど、起動後は人間の介入なしで、自己修正が可能となる。機械学習に基づくアルゴリズムは、意思決定プロセスの説明責任および透明性、ならびに結果の説明能力に対し疑問を投げかける可能性がある。機械学習機能の高度化は、アルゴリズムの設計者にとってさえも、アルゴリズムの運用がますます複雑になる可能性がある。

30. また、機械学習のアルゴリズムは、過去のデータが基盤となっていることから、一般的に過去を再現する。これにより、当該アルゴリズムは予測不能のバイアスを永続させる可能性が高く、これは次に、潜在的に不公平または不適切な顧客の結果につながる、エラーのリスクをもたらす。バイアスのある意思決定の可能性は常に保険に存在し、アルゴリズムに固有

¹⁰「監督者は、保険会社に対し、有効かつ文書化された内部統制システムを確立し、内部で運用することを要求する」とする、ICP 8.2参照。ICP 8.2.4によると「有効な内部統制システムには、通常、…保険会社全体の主要なプロセスおよび方針、ならびに方針ならびにそのようなプロセスおよび方針に関して整備された統制の一元的に集約された一覧。これにより、方針に階層が導入される場合もある」。

ではないが、そのようなバイアスが自己学習アルゴリズムによって永続化される可能性の規模および速度は、保険会社および監督者にとって特に注意するに値するかもしれない。

31. また、顧客のセグメントは、間違っただけまたは結論に基づき、これらの前提に基づいて導き出されたアルゴリズムによって差別化されかねないリスクがあり、特定の顧客に対して違法な差別的扱いをもたらす。¹¹ その場合、そのような差別を引き起こす根本的な前提または結論が適切に理解され、必要に応じて適切な救済措置が実施されることが重要となる。

32. アルゴリズムは、一般化線形モデル等の確立した手法の代わりではなく、それと並行して利用されることで、保険会社に新たな見識を与えうる。それでもなお、アルゴリズムの応用に関するガバナンスおよび監督は困難となる可能性があり、また、これら要素により結果的に発生するリスクを十分に緩和するために、保険会社にて具体的な技術的専門知識およびより堅固な監査体制を要する可能性がある。

例：

オランダ

オランダ金融市場庁（AFM）は、ロボ・アドバイザーに用いるアルゴリズムの開発に関するガイドランスを公表した。重要な要件は、ロボ・アドバイザーの運用開始前および後にアルゴリズムのテストを行うことである。保険会社は、ロボ・アドバイザーを開発する際に、ロボ・アドバイザーの十分な品質を確保するため、金融商品に関する十分な知識を有していることを確認しなければならない。ロボ・アドバイザーの開発とテストは、システムの運用開始時に適切なアドバイスができるよう、十分入念に行われなければならない。

ロボ・アドバイザーおよびその基礎となるアルゴリズムを監督する監督者のアプローチは以下のとおりである。

(i) 監督者は、ロボ・アドバイザーのインプットおよびアウトプットの評価を行う。これは、顧客ニーズと状況を基に適切な結果に達するために、全ての関連するデータが入手・利用されたかどうかを考慮する、物理的な助言ファイルの監督と同等である。

(ii) 監督者は、助言プロセスについて十分な知識をもって開発され、十分にテストされたかどうかを判断するために、アルゴリズムが開発された状況の評価すること。

(iii) 監督者は現在、アルゴリズムの設計自体を直接監督するべきかどうか検討している。

シンガポール

シンガポール金融管理局（MAS）は、デジタルアドバイザーサービスの提供に関するガイドライン（Guidelines on Provision of Digital Advisory Services）にて、デジタルアドバイザーに対して、アルゴリズム¹²の利用に端を発するリスクを効果的に低減する、適切なガバナンスおよび監督上の取決めを設けることを義務付けている。これには、以下を要求することが含まれる。

(i) デジタルアドバイザーの取締役会および上級管理職は、効果的な監督を維持し、また、アルゴリズムのパフォーマンスを監視および監督するために十分なリソースがあることを確保すること。および、

(ii) デジタルアドバイザーは、アルゴリズムの開発、モニタリング、およびテストについて、ならびに、アルゴリズムに変更が加えられた場合を統括するガバナンス方針および手続規程を有すること。

¹¹ https://www.bafin.de/SharedDocs/Downloads/EN/dl_bdai_studie_en.html（177頁参照）

¹² <https://www.mas.gov.sg/-/media/MAS/Regulations-and-Financial-Stability/Regulations-Guidance-and-Licensing/Securities-Futures-and-Fund-Management/Guidelines-on-Provision-of-Digital-Advisory-Services--CMGG02.pdf>

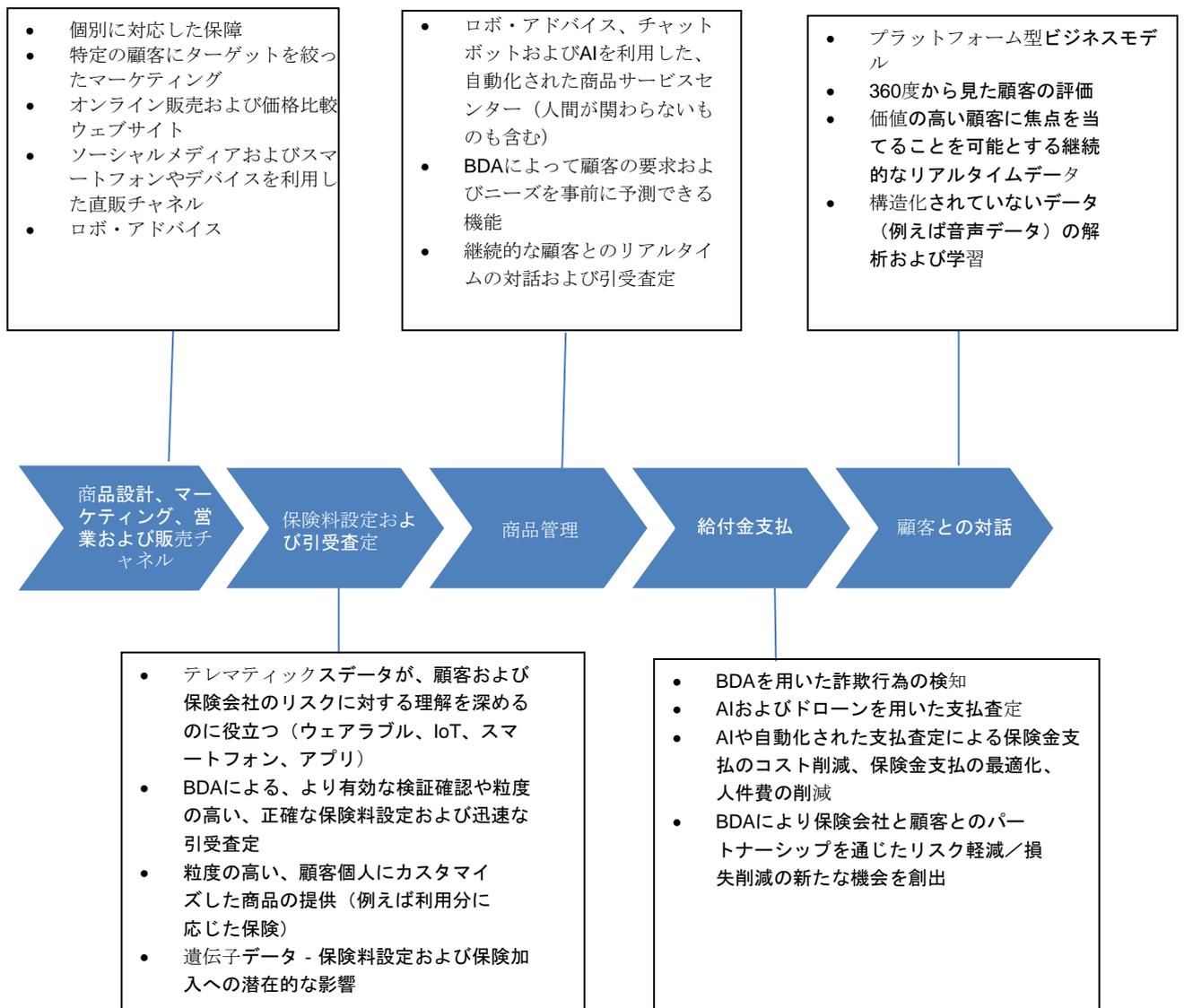
3 保険商品のライフサイクルにわたるビッグデータ解析の利用

33. BDAは保険商品のライフサイクルの様々な要素にわたって利用することができる（以下の図1に示す例を参照）。

34. 本ペーパーは、図1で示すすべての要素を網羅していないが、BDAの利用が保険会社、消費者および監督者にとって重要なメリットまたはリスクを与え得る、ライフサイクルの主要な部分に焦点を当てている。

35. ロボ・アドバイザー¹³や価格比較ウェブサイト¹⁴等、前回のデジタル化に関するペーパーで網羅した内容は本ペーパーでは含まれていない。また、顧客との関わりに関する要素は図のように個別に説明をしていないが、その他の保険商品のライフサイクルの要素の説明に組み込んだ形で示されている。

図1：保険商品のライフサイクルにわたるBDAの利用



¹³ IAISデジタル化ペーパー17頁参照

¹⁴ IAISデジタル化ペーパー19頁参照

3.1 商品設計、マーケティング、営業および販売チャネル

3.1.1 個人個人にカスタマイズされた保険保障

36. 一般的にBDAを商品設計目的で利用した場合、いくつかの利点がある。(保険会社は) より多くの種類のデータへのアクセス増加やデータ収集および評価の有効性向上を通じ、(新しい) リスクの引受が可能となり、顧客はこれまで得られなかった保障を得ることが可能となる。BDAを利用することで、保険会社はより顧客のニーズ、要求や行動を理解するようになり、結果的にリスクプロファイリングをより細分化、カスタマイズ化することができる。BDAを利用することで、保険会社はより顧客のニーズ、要求および行動を理解するようになり、結果的にリスクプロファイリングをより細分化、カスタマイズ化することができる。これにより、個人の好みに応じて保険料を設定し、保障の範囲および金額を調整することで、顧客のニーズを満たすことができる、より個人に合った商品設計が可能になる。

37. 大容量の情報源にアクセスすることにより、保険会社は、個々の顧客または多数の顧客セグメントの利益のために、各顧客に特化した商品をよりコスト効率よく設計することができる。BDAを使用することで、専門の保険仲介者およびアンダーライターが多くのカスタマイズされた商品をより効率的かつ迅速に設計できるようになり、顧客アクセスの拡大と引受コストの削減につながる可能性がある。大規模なカスタマイズは、マス・マーケット向けの商品やバンドルを指すが、BDAの利用によって得た個人顧客の情報を基に、異なる顧客向けに微調整を行ったものである。本質的に、これらの商品は特定のグループをターゲットとしたテンプレートに沿って構成されていることから完全には個別化されているとは言えず、特定の顧客の好みに基づいた微調整が加えられているに留まる。

38. BDAの応用は、使用分に応じた保険 (UBI) 商品¹⁵と「オンデマンド」の保障の提供を可能とし、結果的に、顧客にとって、より多くのオプションの提供と利益の改善につながる可能性がある。自動車保険では、UBIだと走行距離に応じた保険料となるため、車をたまにしか使わないドライバーにとってはより好ましく手ごろな商品となりうる。UBIは、特に急ブレーキ、危険な運転、速度超過などに対して顧客に即座にフィードバックを提供することが可能であり、ドライバーの安全性を向上させることができるかもしれない。また、顧客は、そのようなフィードバックに応じて改善された運転習慣の結果として、保険料の減額の恩恵を受ける可能性がある。このような場合、顧客からは、運転習慣の追跡または監視について、十分な理解および同意を得るべきであり、保障内容の選択肢を不当に狭めないよう顧客に配慮する必要がある。

例：

ドイツ

ドイツでは、複数の保険会社が「テレマティックス・タリフ」を自社の自動車保険契約で提供している。テレマティックス・タリフの保険料は個人の運転行動（例えば、ブレーキのかけ方、速度、加速の仕方）やその他の外的要素（運転時間や場所など）を考慮した上で算出される。また、時には契約者に年齢制限が設けられている。（運転）データはアプリや車に永久的に搭載されている「ブラックボックス」を介して記録される。（運転）データの評価（すなわち採点）は通常、保険会社自身によっては行われず、第三者に外部委託される。

39. 「オンデマンド」の保障は、旅行中または特定の高リスクのスポーツ、レクリエーション活動時の保障として、顧客が必要な時に保障を短期間のみ購入する場合に役立つ。保険料を安価にし、

¹⁵ [IAISデジタル化ペーパー](#)11頁参照

顧客に対してリスクのある行動を回避または軽減する必要性を意識させることが可能となる。しかし、このような保険商品では顧客が必要に応じて保障を有効または無効にするよう、定期的に教えてもらえない潜在的なリスクが生じうる。また、リスクが顕在化した後にのみ顧客が保障を有効化すると、詐欺の可能性も高まる。

例：日本

日本のある保険会社は、ゴルフおよび登山など、特定の定期的なライフスタイルおよび余暇活動について、「1度きり」の保険商品をモバイル通信会社と合同で発売した。例えば、個人が初めてゴルフコースに到着した際に怪我およびその他損害に対する費用を保障する保険商品の提案および当該保険にその場で加入を希望するか否かのテキストメッセージが届く。同保険商品の設計は、個人のゴルフプレーに関する特徴に基づいており、（個人は）1日単位で保障を受けられる。

40. 商品設計に関する意思決定が透明であり、顧客および監督者に対して明確に説明ができるようにする責任は保険会社にある¹⁶。また保険会社は、本来必要な適格性およびニーズ解析が行われていないにも関わらず、個別化された商品提供を受けることで、顧客が「ファイナンシャルアドバイスを受けた」と誤認する潜在的なリスクを管理することも重要である。

3.1.2 ターゲットマーケティング

41. 保険会社は、BDAから収集された行動およびライフスタイルの指標を、特定の顧客セグメントへの（販売）機会を探り当てるために利用でき、適切かつ押しつけがましくない方法によるマーケティングメッセージおよびキャンペーンを用いて当該顧客（層）に入り込める。例えば、子供が生まれてくる夫婦には生命保険に関する情報が届くよう特定できる。このような情報は、顧客が保険会社の支社の近くを取り過ぎた時、または特定のウェブサイトもしくはその他ソーシャルメディアプラットフォームを閲覧した際に、スマートデバイスを使ってリアルタイムで送ることができる。

42. 保険会社は顧客の日々の活動を基に、リスクおよび保険商品のニーズを予測できることがある。その場合、保険会社は顧客とリアルタイムで対話し、ニーズを満たすための特定の商品または商品オプションを提案することができる。例えば、ソーシャルメディアの更新や位置情報データに関するBDAを利用することで、保険会社は、顧客が休暇の予定を立てているのか、または他の旅行を計画しているのかを特定することができ、ターゲットを絞った形で顧客に対して旅行保険を提案できる。このような方法により、保険提供を個別にカスタマイズすることができ、特定の顧客にターゲットを絞ることができる。

43. 一般的に、BDAから得られた情報によって保険会社は、顧客の保障ニーズの潜在的なギャップを特定できる。また、ターゲットを絞った広告によって、顧客が適切な保障を得るように先制して促す（ナッジする）ことが可能となる。さらに、このことは、保険会社が顧客にとって、より効果的なパートナーとなり、顧客が自身のリスクを理解し軽減することを支援できる。また、BDAから得られた情報は、潜在的な保障のギャップを特定し、同様の特性を共有する特定の顧客集団に対して商品ターゲットを定めることにも利用できる。これにより、保険会社のサービス範囲は、保険保障が不十分である特定の人口層にも拡大できる可能性がある。

¹⁶ https://www.bafin.de/SharedDocs/Downloads/EN/dl_bdai_studie_en.html 13頁

例：

米国

米国に拠点を置くある保険会社は、顧客とのやり取りに関する全ての要素を高度に個別化するため、ソーシャルメディアプラットフォームや自社のデジタルサービスからのデータを収集し、洗練された解析システムを利用している。当該保険会社の車の買取デジタルサービスでは、顧客が自動車保険を購入する時のみならず、車の購入、修理、売却を検討する際にもアドバイスを提供している。また、当該保険会社は、様々なライフステージにカスタマイズされた完全にデジタルなモバイルツールを提供することで顧客のファイナンシャルプランおよびその管理をサポートする。さらに、ソーシャルメディア・コミュニティグループを推進することで顧客と親密な関係構築を可能としている。当該保険会社はオンライン・アドバイスサービスも提供しており、幅広い専門的な、そして個人的な状況に対応している。

英国

ペットまたは高価な道具等、特別な保障ニーズを要する顧客は多くの場合、適格な保険商品または魅力的な保険料を見つけることが難しい。先端の解析ツールは、保険会社がそのような顧客を探し出し、サービスすることを可能にする。英国に拠点を置くスタートアップ会社は、（まず）サーチエンジンおよびソーシャルメディアからのデータを解析し、一般的ではない保障ニーズを持つ顧客層を特定する。次にその顧客層の代わりに保険会社にアプローチし、保険会社に対してより手ごろな保険料を提供してもらえるように交渉する。

44. デジタル化は、商品の大幅な差別化および消費者の潜在的な選択肢の拡大をもたらしているが、カスタマイズされたまたはターゲットを絞ったキャンペーンは、消費者がこうした幅広い種類の保険商品を比較する能力を制限しかねない潜在的なリスクがある。これは、一部の顧客にとって情報が不十分な上での意思決定、狭められた選択肢、商品乗り換えの困難の増大、潜在的な保障の損失という結果につながりうる。

45. さらに、無意識に過去のバイアスを永続させるような、BDAから得た知見に基づくターゲットを絞ったキャンペーンは、市場の一部セグメントから特定の消費者集団が排除される期間を長引かせるおそれがある。特に、保険会社内に堅牢な監視メカニズムが存在しない状況において、この傾向は顕著である。

46. ある特定の顧客行動や事象、または活動に対するBDAに基づいたターゲットを絞った保険商品提供は、顧客が保険をかけすぎてしまうリスクを増加させる可能性もある。これは、顧客が必要以上の保険に加入するような影響を受ける場合や、自身の全体的な金銭的ニーズまたは予算を考えずに、特定の状況下において保険の購入を決定するためである。これは、金融リテラシーのレベルが低い地域、または顧客が保険商品を購入する前に保険会社および保険仲介者と直接やり取りして、質問する機会が限られている場合において、特に問題となる可能性がある。

3.1.3 販売執行

47. 人々は、時に自身の保険に関する決断または長い事務的プロセスのために時間と労力を費やしたくない、または費やせない場合がある。このような顧客の行動バイアスは、顧客が自身のニーズにより適合した他の保険会社または他の保険商品に乗り換える等、自身の利益のために意思決定することを思いとどまらせる可能性がある。こうした種類の顧客バイアスを明らかにするBDAから得られた知見は、顧客が自身の利益に反する意思決定を行うことを促す可能性がある販売関

連プロセスの設計に利用されるべきではない。

48. 代わりに、保険会社は、顧客の行動に関するBDAから得られた改善された知見を使用することで、特定のバイアスおよび意思決定を思いとどまらせる不作為習性を克服し、より煩雑でない販売プロセスの設計に役立てることができる。例えば、データを利用して予め情報が事前入力された提案書フォームを用意しておくことや、販売プロセスにおける顧客の負担を最小限に抑える他の方法を見つけたりすることができる。住宅保険の見積を提供する保険会社は、例えば、顧客に対して（住居と）水源の距離を聞くのではなく、洪水マップからデータを調べられる。より短い、簡潔な申込書は、顧客にとって（保険会社との）対話を行いやすくする。また、後に保険金請求の拒否につながるような、間違った告知を行うリスクを低減する。

例：

英国

英国のある大手保険会社は、住宅保険の見積もりに際し、顧客が過去に提供したデータや、土地登記簿からのデータ等の他の情報源からの情報を利用することにより、より正確な保険料見積を行い、見積作成プロセスの簡素化、顧客に対する不確実性の排除、情報の重複回避等を図ることを目指している。この方法によって、当該保険会社は、自社のウェブサイト、オンラインポータルやモバイルアプリケーション上からの、すべての住宅保険の加入プロセス（見積作成から購入までの顧客体験）を短縮することに成功した。また、当該保険会社は、同プロセスを保険金請求プロセスにも応用する計画であり、正確なデータを提供することで住宅保険金請求が拒否されるリスクを軽減できると述べている。

カナダ

ケベック州に拠点を置くデジタル保険ブローカーは、保険契約を有する既契約者に対して代替的な自動車保険および住宅保険の選択肢を提供している。当該ブローカーは、顧客の代わりに詳細なプロフィールを作成し、既契約が切れる前に、わずか数分で加入可能な、少数のオーダーメイドの代替商品をまとめて提案する。（当該サービスは、）契約更新時期を迎える度に、AIおよびライセンスを有する保険ブローカーの力で異なる保険会社10社のベストオプションを10件比較し、顧客の毎年のプロフィールを基に最善のプランを提示する。

3.1.4 販売およびアドバイス

49. 保険会社は、BDAから得られた消費者および市場の情報を使って、自社の販売網を、既存の支社・拠点やコールセンターのネットワークを超えた範囲や規模に拡大することができる。拡大された販売網は、より広い顧客ベース、商品アップデートや重ね売りへのアクセス機会を設け、結果的に、顧客にとっての潜在的な選択肢を増やすことにつながる。

50. 保険会社は、顧客に対して適切な情報を適切なタイミングと通信手段で届けられるように、BDAから得た情報を、顧客の過去の行動、最近の活動やニーズを評価するために利用できる。これにより、顧客との対話プロセスの向上を、適切にカスタマイズされたコミュニケーションと最適な販売チャネルミックスの組み合わせによって実現することができる。

51. 一部の保険会社は単一の直接的なプラットフォームを用いて、様々な情報源を統合し、「統一されたお客様像」を構成することで、デジタルオンリーの顧客ニーズを包括的に捉えることを企図している。これにより、あらゆる商品販売、マーケティング、営業、アンダーライティングや保全サービスを、単一のデジタルプラットフォームの活用により、まとめて行うことが可能になる。また、保険会社は正確に、契約のボリューム予測および顧客の生涯価値の予測、顧客のロイヤルティ、場合によってはリアルタイム対話機能を含めた既存顧客維持キャンペーンを行える。

例：

フランス

顧客が保険会社と連絡を取りたいと思った時の利便性を向上するために、複数の保険会社グループはチャンネル横断的なコンテンツ戦略（オムニチャンネル）に移行している。ある保険会社では、営業プロセスをより良く理解するために、AIおよびデータ解析を活用している。当該保険会社はこのような解析情報を用いて顧客にとってより魅力的で、代理店およびパートナーにとっても有益なシステムを開発している。

52. また、保険商品に非保険商品やサービスを付帯して顧客に提供するために、保険会社はBDAから得られた情報を基に、保有する顧客ベースを用いて、補完的な商品を提供するプラットフォームを開発できる。また、保険会社はこのような知識を、他の商品の販売を希望する、グループ内の他企業や外部企業に提供できる。さらに、非保険事業を営むパートナー企業から得られたBDAの情報をを用いることにより、保険会社は（他のサービスと）組み合わせた保険商品を提供できる（例えば、顧客がパートナー企業である航空会社や旅行代理店を通じてフライトを予約した際に、旅行保険を保険会社に直接申し込むことができるようにしたオプションの提供等）。

53. このようなオムニチャンネル販売戦略を行っている保険会社は、関連データ保護規制や、このようなパートナーシップから生じる可能性のある潜在的な利益相反を回避または適切に対応することの重要性につき考慮する必要がある。さらに、保険商品と非保険商品をセット販売することにより、顧客の選択肢を過度に制限したり、もしくは、ほとんどまたは全く価値のない一つ以上の商品を含むパッケージ化されたソリューションの購入を顧客に強要したりするようなことがあってはならない。

例：

オーストラリア

2016年に、オーストラリアのあるバンカシュランス会社（銀行窓販保険会社）は、顧客に自社商品のみならず、他社の商品やサービスを提供するために、顧客マーケットプレイス・オンライン・サイトを開発する計画を公表した。同マーケットプレイスサイトは、顧客価値は保険会社が開発した自社商品のみ限定して創生されるものではないという考え方に立脚した戦略を前提としている。同戦略の中核部分であるモバイルアプリケーションは2018年にローンチされ、当時のマーケットプレイス（・ポータル）には輸送業や自動車メンテナンス業者等へのリンクが組み込まれていた。

3.2 保険料設定および引受査定（アンダーライティング）

3.2.1 危険選択および保険料設定における細分化の進展

54. 歴史的に、ある種のリスクは、非常に高い固定費と結びついており、それを保障することが収益性や経済的合理性を満たさない場合や、非常に高額な保険料を設定せざるを得ず、結果として需要が低すぎて商品提供を裏付けられなくなる場合があった。BDAは、保険会社に、従来は「保障対象外」であったリスクを手頃な保険料で保障する能力を与える¹⁷。例えば、疾病の進行に関する複雑かつ膨大なデータ群の自律的な自動解析を通じ、HIV陽性の顧客に生命保険の保障対象を拡

¹⁷ https://www.bafin.de/SharedDocs/Downloads/EN/dl_bdai_studie_en.html 100頁

大することが可能となり、或いは、より迅速に安価な保険料で保障を提供できる可能性がある。同様に、洪水その他の災害多発地域の建物に対する住宅保険にも当てはまる。衛星写真や地形データの活用により、保険会社は、こうした地域をより正確に把握し分析することができる。しかし、こうした類のBDAの情報にアクセスがある保険会社から、価格次第では契約に加入したいと考える顧客は、往々にしてこうしたより低廉な保険料の存在を認識していないことがある。¹⁸

55. その一方で、細分化された個人単位での保険料設定のアプローチは、各個人の保険料に悪影響を及ぼし、保険の購入可能性に懸念を生じさせる可能性がある。保険の購入可能性に影響を与える要素に関する検討自体は目新しい問題ではないが、これまでは居住地や年齢といった簡単に把握できる人口動態に限られる傾向にあった。しかし、BDAの利用は、これを変えてしまう可能性がある。例えば、保険の購入可能性は、個人の個別の状況を受けた運転パターンに左右されるかもしれない（例：シフト労働者が夜間に運転すること、子供を持つ親が朝に車で子供を学校まで送ること）。これは、特に実質的に保険が不可欠なサービスであるかまたは義務とされる場合に問題になる。このことは、特に保険に対するアクセス可能性が低い地域において、より高い粒度でのリスク細分化という目的と、保険商品の購入可能性および包摂性を確保するという、潜在的により大きな社会的ニーズとのバランスをとる必要性について、政策レベルでの問題を提起し得る。

例：

オランダ

オランダの保険会社は、機械学習によって自動車保険の保険料設定が可能であるか検証している。伝統的に、自動車保険料は線形計算で算出される。例えば、車の年数と所有者の居住する住所の郵便番号が保険料の妥当性を定めるにあたって使用される。アルゴリズムや機械学習を用いた場合、保険料設定は動的な方法で行われる。例えば、車の年数と（居住地の）郵便番号の関係性を調査すること（等が該当する）。その他要素も考慮される可能性もある。例えば顧客の運転行動や過去の事故歴等がある。これは、アルゴリズムはデータから学習するにつれて、損害発生率の計算がより正確になっていく（結果的に保険料設定も可能となる）ことを想定している。

56. ある研究によると、トラッキングおよび予測技術の日進月歩の進化により不確実性が低下する結果、「リスク」の性質そのものが変化してしまう可能性が示唆されている。¹⁹結果的には、保険料に対し下方圧力が高まり、特に保険会社が、予想される不足分を他の手段（例：業務効率の改善または他の損失軽減戦略の実施によるコスト削減）を通じて、適切に補うことができない場合、（保険会社の）収入の流れが細る可能性がある。それゆえ、保険料設定におけるBDAの採用は、次項で議論されるような価格最適化の実務を通じたものを含め、保険会社が保険料水準の差別化を悪用するインセンティブを高める可能性がある。

3.2.2 価格最適化

57. 価格最適化とは、単なるリスク以外の様々な個別要因に応じて、特定の顧客に対して設定することができる「理想的」または最高額の保険料を決定する実務のことを指す。

58. 価格最適化は、保険においては常に何らかの形で行われてきた。過去には、アンダーライター

¹⁸ <https://www.fca.org.uk/publication/feedback/fs18-01.pdf>

¹⁹ <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/insurance-beyond-digital-the-rise-of-ecosystems-and-platforms>

がその裁量的判断をもって価格を調整するという形であった。²⁰こうしたことは、しばしば顧客セグメントレベルまたはリスクポートフォリオ全体で行われていた。BDAの利用により、より細分化された個々の顧客単位のレベルで価格を調整する能力が加わっている。²¹

59. これを行うには2つの方法がある。1つ目は、アルゴリズムおよび最先端の統計モデリングを従来からのデータソースに適用するやり方である。2つ目は、こうしたアルゴリズムおよび最先端の統計モデリング技法を、IoTデータおよびオンラインメディアのデータといった新たな情報源に適用するやり方である。

60. 金融取引履歴と行動データを選好およびニーズのデータと結びつけることにより、ある顧客の購買意欲および支払能力を知ることが可能になる。様々に異なる無関係の情報源から集められたデータは、顧客Xはある商品に対していくらでも支払うとする一方で顧客Yは価格に非常に敏感であるとの結果を示すこともあるかもしれない。ある顧客の保険商品に対する需要が高いかもしくは顧客が面倒がりでかつ／または比較検討を行わない場合には、リスクの価格が上昇することになる。反対に、顧客の保険商品に対する需要が低くよりフレキシブルである場合には、リスクの価格は低くなることになる。それぞれの状況において、当該顧客は、BDAの利用により蓄積されたノウハウに基づき支払う用意があった範囲内で最も高額な保険料を支払うよう求められる可能性が高いことになり、同一または同種の商品について顧客の間で異なる保険料が設定される結果につながる。言い換えると、価格最適化の実務上、似通った境遇にある2人の顧客が、仮に同じ損失歴とリスクプロファイルを有する場合であっても、異なる保険料を支払うという結果になりうる。

61. こうした形のBDAの利用は、保険料設定に関する情報開示の不足および透明性を含む多数の潜在的懸念や、購入可能性、包摂性および潜在的に違法な差別に関係する問題を生じさせる。また、しばしばより安い商品を探し比較検討を行う時間、能力または機会が限られている結果、不活発な顧客の立場に付け込み濫用しているのではないかという公平性に関する疑問も生じる。こうしたより脆弱な（vulnerable）消費者グループ（例：高齢顧客および／または収入レベル・教育水準が低い顧客）の場合にはこの懸念がさらに高まる。こうした類の（個人レベルでの）差別的な保険料設定を行う保険会社は、保障の品質よりも価格面をより強調しすぎることによって、保険全体の総合的な価値を毀損することになるかもしれない。消費者からの信頼にも悪影響を及ぼし、ひいては保険セクターそのものへの風評リスクを生じさせる可能性がある。

例：

米国

米国においては、州保険監督官は、価格最適化が伝統的なコストベースの保険料率設定を放棄し、部分的に顧客の価格に対する感応度に応じた保険料率設定を志向することにつながるのではないかと懸念している。その結果、多くの州において、こうした動きを禁止する予防的措置が取られ始めた。複数の州において、価格最適化が不当に差別的取り扱いとなる価格設定につながる旨の通達（bulletin）が出されている。こうした州の中には、また、保険会社に対し、保険料設定に関する届出書類から価格最適化の要素を削除するよう求めているものもある。また、全米保険監督官協会（NAIC）は、州の保険料率設定に関する法令、保険数理上の原則、および価格最適化（関係者が用いる価格最適化の様々な定義のまとめを含

²⁰ NAICホワイトペーパー「価格最適化」第5パラグラフ以下を参照

https://www.naic.org/documents/committees_c_catf_related_price_optimization_white_paper.pdf

²¹ NAICホワイトペーパー第6パラグラフ

む)に関する背景情報を示す、価格最適化に関するホワイトペーパー²²を採択した。当ホワイトペーパーはまた、消費者利益を代表するロビイング団体から提起された懸念を含め、価格最適化がもたらしうるメリットおよびデメリットも示している。

英国

英国においては、保険会社の保険料率設定実務は、規制上の重点課題とされている。特に住宅保険および自動車保険について新規契約の顧客と更新契約の顧客との間で保険料率設定が異なる点が、課題となっている。2018年10月、金融行為規制機構（FCA）は、金融サービスにおける公正な価格設定に関するディスカッションペーパーを公表し、²³損害保険の保険料率設定実務に関する市場調査を開始した。²⁴この市場調査では、一般的な保険料率設定実務が顧客に与える悪影響の程度、悪影響を受ける顧客の範囲、および、必要な場合の市場改善措置等につき、検討されている。暫定的な市場調査レポートが2019年10月に発行された。²⁵最終的なレポートは、提案された救済策に関する市中協議文書と併せて、2020年の第1四半期に公表される予定である。

オランダ

オランダの保険比較ウェブサイトは、保険会社が動的な保険料率設定および、より小規模には、商品特性設定を活用することの調査を拡大しており、価格および契約条件の両方が「オンデマンド」ベースで決められることを明示している。このことは、監督者にとっては大きな難問である。例えば、保険契約の条件が顧客によって異なるとすると、保険商品開発をどれほど慎重にモニタリングまたは監督することができるかという点に懸念が存在する。

インド

顧客ニーズおよび／または購買意欲に応じた保険料設定の差別化は、保険商品価格設定が保険規制開発庁（IRDA）の認可対象とされていることから、インドにおいては認められていない。保険料率は、きわめて狭い範囲で定められた料率設定基準の枠内でのみ、変動させることが許容される。

²² 脚注20参照。

²³ <https://www.fca.org.uk/publications/discussion-papers/dp18-9-fair-pricing-financial-services>

²⁴ <https://www.fca.org.uk/publications/market-studies/ms18-1-general-insurance-pricing-practices-market-study>

²⁵ <https://www.fca.org.uk/publication/market-studies/ms18-1-2-interim-report.pdf>

3.2.3 引受査定 (アンダーライティング)

62. 引受査定におけるBDAの利活用は、顧客におけるリスクの特定、評価および潜在的な削減に役立つという点で、顧客に多くのメリットをもたらす。このことは保険会社と顧客との間に、リスク軽減および損失予防のためのパートナーシップの機会を生じさせる。BDAは、保険会社が潜在的にリスクのある行動について顧客にフィードバックを提供し、行動を修正するよう顧客にインセンティブを与えることにより、顧客のリスクの大きさを低下させることができる。保険会社はまた、顧客のリスクプロファイルが変容する場合、もしくは新たな保険保障または既存の保険保障を修正することにより軽減し得るリスクの増加につながるかもしれない特定の顧客行動または活動を計画または実施しようとしている場合に、顧客に対しリアルタイムで通知を行うことを可能にする。一例として、ある保険会社がソーシャルメディアへの投稿および現在地の位置情報に応用されるBDAを利用し、ある顧客が旅行に行こうとしており旅行保険を必要とするかもしれない、または顧客がスキーまたは登山といった危険度の高い活動を行うことを検討しており、旅行保険の保障範囲拡大を必要としているかといったことを把握しようとするケースが挙げられる。BDAはまた、顧客が自身の晒されているリスクの大きさとそのリスクを適切に保障するために必要な保障額をより良く理解するためのソリューションを提供することにより、顧客の役に立つ可能性がある。

63. BDAの利用はまた、顧客が住宅の補修に必要な費用の見積もりを行う際の助けとなる、販売時に提供される次世代型保険計算機能の開発など、保障ギャップ問題に対する新たなソリューションを提供する。例えば、BDAは、顧客の住宅の再建に必要なコストをより正確に見積もるため、特定の場所、当該場所の巨大災害へのさらされやすさ、天候パターン、および通常時ではなく需要逼迫時の補修費用に関する大容量データの利用・解析に用いることができる。しかし、こうした計算プロセスは、最終的な見積もりに対する顧客の理解が過度に損なわれることのないように、個人に帰属する情報に対する基本的権利とのバランスを取りつつ、適切なレベルの透明性を備えておく必要がある。

例：

オランダ

オランダにおいては、保険会社は、財産保険の保障対象とされる住宅の再建に必要な価額を算出する情報テクノロジー企業のサービスを利用している。伝統的に、この価額は、建築された年、容積、住宅の種類および建築方法をもとに推計されてきた。しかし、この会社は、伝統的な変数よりも適切な推計を行うために、さらに100項目以上の他の変数を用いることができると主張している。新たに自動化された計算方法に基づくと、ある条件下では、消費者がより高額な保険料に直面する場合もある。アルゴリズムに基づく計算は、従来の計算方法よりも個々のリスクに対してより正確でありうるが、アルゴリズムとデータは必ずしも完璧ではない。この事例は、保険会社が自動化されたシステムの計算結果について、説明可能かつ追跡可能であることを担保する必要があることを示している。

トルコ

トルコにおいては、自然災害保険機構 (Natural Disaster Insurance Institution) が、トルコ国家災害保険プール(TCIP)²⁶を通じ、顧客から提供された特定のデータを使って、強制加入の地震保険を提供している。このデータには、住宅の住所、床面積、建築年数および建築方法が含まれる。必

²⁶ <https://dask.gov.tr/tcip/>

要なデータを受け取ると、アルゴリズムにより自動的に保険料が算出される。計算ツールは、TCIPのウェブサイト上で顧客にも開示されており、契約締結前に保険料を予め計算することが可能になっている。²⁷

64. 商品開発における個人単位の顧客情報の利用への依存が次第に高まるにつれ、デジタルデバイスへのアクセスがないかまたは個人の情報を（法的に必要な範囲を超えて）提供したくないと考える顧客が無視され、ひいては保険から排除されるというリスクがある。デジタルデバイスの普及と情報移転可能性の向上は、新しい市場またはこれまでサービスが不十分であった市場に向けて、保険の範囲を拡大させる重要な機会をもたらしたが、その一方で、そもそも一部の顧客はスマートデバイスを購入できる程の金銭的余力がなく、信頼に足る購入可能な金額レベルでのインターネットアクセス手段を持たず、または、そもそもオンライン上で個人情報を公開していないことも現実としてある。その他の顧客は、おそらく機密性の高い、自分自身に関する個人的なデータを保険会社または委託先の第三者に提供することを単に望まないという可能性もある。また、顧客の中には革新的技術の利用に抵抗がある、またはその利用を拒む者もあるかもしれない。

65. リスクに対して脆弱な（vulnerable）高いリスクの顧客は、保障対象にできなくなる可能性もあるかもしれない。BDAの利用は、保険会社が提供する商品を個人に合わせカスタマイズし、また、よりリスクが高い即ち保険金請求を行う可能性が高い顧客を把握することを可能にする。収益を最大化する観点からは、保険会社は、BDAにより、潜在的により広い社会経済的要因のため、必要な保険料の支払いを継続できない可能性が高いことが判明した顧客や、保険金請求を行う可能性が高いと判明した顧客に対する保障の提供する可能性は低いかもしれない。このことはひいては、金融排除、保障不足および保障を受けることができない顧客集団を生み出す恐れがある。保険が実質的に不可欠なサービスであるか、または義務化されている場合、および／または保険へのアクセスのレベルが低い地域においては特に深刻な問題である。セクション3.2.1で取り上げられたように、保険セクターの持続可能性を維持する目的でのリスクベースでの保険料設定の重要性を認識しつつも、一部の法域では、包摂性を実現するため、幅広い政策レベルでの適切な戦略を立案することが必要となりうる。

例：

オーストラリア

公表されたばかりのNorth Australia Insurance Inquiry Interim Report²⁸を通じ、オーストラリア競争・消費者委員会（ACCC）は、多数の保険会社が積極的な競争を控えることで高リスクの顧客との接点を減らそうとしているということを指摘した。これは、北オーストラリアの住宅保険市場において、アクセス可能性および購入可能性の問題を生み出した。保険会社は、BDA技術を利用し、地形調査および過去の天候記録を含む複数のデータソースから、サイクロンおよび洪水のリスクが高い地域に居住する顧客を特定した。これを受け、保険会社は、新契約の締結を控えるという直接的または、エクスポージャーが減るまで保険料を引き上げるといった間接的な形のいずれかにより、こうした顧客グループのエクスポージャーを積極的に減らそうとすることになる。

66. 遺伝データを利用することにより、ある顧客の余命および疾病に罹患する可能性をますます正

²⁷ <https://www.dask.gov.tr/e-services/portal/calculatePremiumEng>

²⁸ <https://www.accc.gov.au/focus-areas/inquiries/northern-australia-insurance-inquiry>

確に予測することが可能である。BDAの利用はしかし、遺伝データ以外にも広がる可能性がある。²⁹こうした類の知見は、社会全体の中のより大きな集団を保険の保障対象外としてしまう恐れがある。保険会社が遺伝データおよび確率論的モデルを使用することにより、潜在的な偏見および付保可能性（保障対象からの排除）の懸念が生じる。多くの法域において、立法または業界の行動規範により、保険目的で遺伝情報および関連データを利用することを制限している。

例：

カナダ

カナダにおいては、遺伝子情報差別禁止法, S.C. 2017, c. 3が2017年より施行されている。³⁰本法は、商品およびサービスの提供時、契約締結時または保険契約を含む契約に特定の条項を盛り込むにあたり、個人および企業が遺伝子テストの結果の提供を求めることを禁止している。本法はまた、遺伝子テストを受けることを拒んだ者に対するサービスの提供拒否を禁止しており、個人の遺伝子テスト結果の収集、利用および公開には本人から書面による同意を得ることを求めている。しかし、2019年10月にカナダ最高裁判所に対して、本法の合憲性に疑問が呈された。本件に関する裁判所の判断は留保されている。³¹

英国

2018年10月、英国保険協会（ABI）および英国政府は、保険における遺伝子テストの役割に関する行動規範を公表した。³²

ドイツ

保険セクターにおける遺伝データの利用は、厳しく規制されている。民間医療保険においては、保険会社は、保険契約の締結の前後を問わず、遺伝子テストまたは解析の実施を求めること、実施済みの遺伝子テストまたは解析の結果、もしくはデータを渡すよう求めること、またはこうした結果もしくはデータの受領または利用が認められていない。これは、生命保険、就業不能保険、および長期介護保障保険については、30万ユーロ超の保険金額が設定されているかまたは年3万ユーロ超の保険金額で合意されている場合には、適用されない。³³

オーストラリア

2018年10月、オーストラリア金融サービス評議会（生命保険業界の業界団体）は、全てのオーストラリア国民が、自身に不利な遺伝子テスト結果を開示させられることなく、最高で50万ドルまでの生命保険保障を得られるようにするため、保険加入時の遺伝子テスト結果の利用禁止のモラトリアム導入に向け協議していることを公表した。³⁴2019年6月21日、同会は、「FSC Standard 11: Moratorium on genetic tests in life insurance」（2019年7月1日発効）を公表した。³⁵

²⁹ <https://www.theverge.com/2018/2/19/17027902/google-verily-ai-algorithm-eye-scan-heart-disease-cardiovascular-risk>

³⁰ <https://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/G-2.5/page-1.html>

³¹ <https://www.canadianunderwriter.ca/legal/why-supreme-court-of-canada-is-looking-at-risk-based-underwriting-1004169852/>

³² https://www.abi.org.uk/globalassets/files/publications/public/genetics/code-on-genetic-testing-and-insurance_embargoed.pdf;
<https://www.abi.org.uk/news/news-articles/2018/10/abi-and-government-publish-updated-code-on-genetic-testing--insurance/>

³³ §§18GenDG,213WG

³⁴ <https://www.fsc.org.au/policy/life-insurance>

³⁵ <https://www.fsc.org.au/news/media-releases>

スイス

ヒト遺伝子テストに関するスイス連邦法は、保険における遺伝・ゲノムデータの利用を制限している。³⁶一般的に、社会的に重要な保険については、こうしたデータの利用は禁止されている。他の種類の保険契約については、(データの)利用は厳しく規制されている。第三者損害賠償責任保険については、一般的に、遺伝データの利用または遺伝子スクリーニングの受検を求めることは禁止されている(例:支払査定目的)。

米国

米国においては、2008年の遺伝情報差別禁止法(GINA)により、医療保険の加入要件または保障範囲に関する判断にあたっての遺伝情報の利用が禁止されている。³⁷その他の形態の保険(就業不能、長期介護保障または生命保険)には適用されないが、一部の州では、その他の種類の保険についても遺伝データの利用を禁止する法律が州レベルで制定されている。³⁸

3.3 保険金支払処理

3.3.1 リスク軽減および損害軽減

67. 保険会社がBDAを利用して保険金支払処理を改善する一つのやり方として、そもそも顧客が保険金請求を行わなくて済むようにすることがある。BDAを利用して個人のリスクおよび請求動向をより正確に解析することにより、顧客に対し、リスクが顕在化する可能性を減少させる、またはこうしたリスクが顕在化した場合に生じうる損害を軽減するような判断および行動をとるよう、販売後に、注意喚起することができる。例として、運転の癖の改善、より健康的なライフスタイルを選ぶこと、もしくは天候の悪化またはその他の危険な状況の発生に関する早期の注意喚起を受けて予防的措置を講じることなどが挙げられる。

68. 保険会社が保険数理上の計算およびリスクモデリングの際に主に過去の時系列的データを利用していることが知られているが、保険会社はいまや、リアルタイムなデータや将来に関するデータを利用することにより損失軽減が可能である。例えば、「スマートドライバー」は、運転している間、絶え間なくデータを生み出している(例えば、危険な運転行動に関する即時のフィードバックを提供する、テレマティクスデバイスおよびその他の「車載」車両コンピューターシステムの使用を通じて)。こうした種類のデータが利用可能であることにより、事故および潜在的に複数回の保険金請求が発生するリスクを減少させることができ、保険会社にとっては、保険金支払の減少につながる。これと引き換えに、これらのスマートデバイスを利用する顧客は、より良い運転といったリスクにつながる行動様式の改善により、より良い保険料の提示を受けたり利益を得たりすることが可能になる。

69. 家庭およびオフィスにあるセンサーその他のコネクテッド・デバイスといったIoT情報源から得られたデータのモニタリングおよび解析もまた、潜在的なリスクイベントに関する顧客への注意喚起と相まって、積極的な損失予防を可能にする強力な要因であり、保険金およびそれに伴う

³⁶ <https://www.admin.ch/opc/en/classified-compilation/20011087/201401010000/810.12.pdf>

³⁷ <https://www.congress.gov/110/plaws/publ233/PLAW-110publ233.pdf>

³⁸ <https://www.genome.gov/about-genomics/policy-issues/Genetic-Discrimination>

支払処理コスト請求の頻度および金額の圧縮につながるかもしれない。これと引き換えに、顧客はリスクエクスポージャーが減少することで、保険料が軽減されるという利益を得ることができる。先述のUBI目的でのテレマティクスデバイスの利用と同様、IoTソースを介した顧客行動のモニタリングは、保険保障の選択肢と引き換えに、顧客におけるプライバシーの権利を侵害するものであってはならない。

例：

複数の国・地域における事例

様々な国・地域の保険会社が、顧客に対し、安全運転を行っている場合には、自動車保険料について特典または割引を提供している。運転行動は、自動車と接続されたデバイスまたは他の接続されたソリューションにより記録される。こうした商品は、顧客に安全運転へのインセンティブを生み出すため、全体としての損害率を低下させることができる。

コネクテッドホーム市場もまた、複数の多国籍製造業者およびサービス事業者の関心を集めている。多くのグローバルなテクノロジー企業およびメディア会社は、エンターテインメント市場におけるその巨大なプレゼンスを利用して、オンラインセキュリティおよび安全な商品を販売している。保険会社の中にも、保険の世界を超えて防犯およびセキュリティ警報を提供し、コネクテッドホーム・ソリューションを成功させた会社がある。

コネクテッドヘルス／フィットネス市場もまた、速いスピードで成長している。世界中で、人々が日々身に着ける携帯型の健康機器が多数現れてきている。グローバル展開する複数の保険会社が、自社の顧客の健康増進を目指してデザインされたコネクテッド・ソリューションを展開している。

全てではないとしても、これらの商品サービスの大部分は、完全にデジタル化されている。これらは、データ解析、モバイル技術およびソーシャルメディアチャネルの持つ力を最大限に活用し、単に補償を行うのではなく、リアルタイムな保障を提供している。

一部の生命保険会社は、顧客の健康な生活を後押しし、顧客との接点を増加させる機能を盛り込んだ携帯アプリを導入している。

70. 行動変容およびリスク軽減の強化は、保険の枠にとどまらないより大きな社会的課題への対応に貢献できる。危険な運転の癖についての認識の改善と予防の強化は、自動車等の事故および犠牲者の減少につながるかもしれない。また、健康的なライフスタイルを後押しするBDAの知見により、公的資金による救急・医療サービスに対するプレッシャーを減少させ、社会保障や公的医療保険といったセーフティーネットへの依存度を下げることになるかもしれない。これらの知見から得られる、より広範な社会的利益は、保険会社が日常生活をこのレベルまで精査することを認識していない、または快く思わない可能性がある個々の顧客の権利を侵害しうることを衡量する必要がある。

3.3.2 支払査定事務

71. 支払査定事務におけるBDAの利用により、効率性を大きく高めることができ、保険会社および顧客にとってのコストの削減につながる。支払査定事務は、顧客の公正な取り扱いが担保されるよう適切な配慮がなされることを前提に、支払承認または支払謝絶プロセスの（部分的な）自動化により改善することができる。例えば、画像認識またはセンサーのデータに基づき、デジタル

化された形で損害査定および補修費用見積を行うことができ、請求書データと組み合わせることにより正確な支払計算ができる。ドローン技術もまた、支払査定をより迅速かつ正確に行うための被害の映像検証という形で、多くの場面で用いられている。

例：

ドイツ

ドイツにおいては、民間医療保険会社の大多数が、レセプトの写真に基づき医療保険における請求通知および事務処理を行うアプリを提供している。

ドイツのある農業保険会社は、ドローン技術を利用してドローンにより撮影された画像に基づき損失を自動的に算定している。しかし、当該保険会社はまた、査定プロセスにおける人的要素も重視している。

72. BDAの利用はまた、保険会社が過去の請求履歴データに基づき、顧客にとって最小の負担で特定の種類の保険金支払い請求について迅速化を可能にし、より迅速かつ正確に保険金支払を計算し支払を実行することを可能にする。

例：

シンガポール

2018年8月、ある保険会社が、妊婦に対し妊娠性糖尿病に罹患した際の所得保障を提供するブロックチェーンに基づく保険ソリューションをテストした。携帯端末上のアプリを通じ、顧客の電子的な医療記録に安全に接続し、パラメトリックな形で引受査定を実施することができる。顧客の保険加入要件が満たされた場合には、「smart contract」の契約内容が直ちに組成される。これにより、診断後に、追加の作業が求められることなく、顧客の医療データにより自動的に給付金支払が開始される。付保可能性の確認または保険金支払をレビューするにあたり、保険会社が裏付けとなる医療データにアクセスする必要がないことから、これによりデータの安全性が向上する。

2019年6月、このソリューションは、国内の最大手新聞およびシンガポールを拠点とする大手保険会社の主導により実験的に実施され、生命保険の保険金請求の検証プロセスの自動化が試行された。家族が新聞に訃報連絡を入れると、当該保険商品について知らされ、遺族の同意を得たうえで、故人の国民登録番号がハッシュ化されたデータとしてブロックチェーンに入力され、紐づく生命保険契約を検索する。該当契約が見つかった場合、保険会社に対し保険金支払処理を開始するよう伝える通知が自動的に発信される。

英国

セクター全体において、パラメトリック保険が拡大し普及している。前払い（一時払い）での給付金支払を受け入れることは、伝統的な保険商品に比べ、確実性と迅速性が高く、一部の顧客にとってメリットがある。イギリスにおいては、保険会社が該当財産に設置したセンサーにより洪水による出水が事前に合意された水深に達したことが確認されたことをもって、保険会社が事前に合意された金額を即座に支払う洪水保険商品を開発した。フ

ライトの遅延および欠航に関する保険商品にも同様のモデルが用いられており、フライトのステータスに関する生のデータのデータフィードと組み合わせることにより、フライトの遅延または欠航の場合にほぼ即座の保険金支払いが可能になる。

73. 保険会社は、アルゴリズムのプロセスおよび最終的な結果について、透明性のレベルおよび顧客の理解度のレベルを考慮する必要があるかもしれない。これは、保険金請求を拒否したり、部分的な保険金支払を決定したりするためにアルゴリズムを使用する場合、特に該当する。

74. 一般的に、専門性の高い請求は、汎用的な支払査定モデルに過度に依存する場合には誤って処理されるリスクがあり、保険会社と顧客の双方に悪影響を及ぼす可能性がある。適切な監視と透明性のメカニズムがない状態でBDAを利用して支払査定モデルを開発すると、実証されていない関連付けまたはバイアスに基づいて、支払アルゴリズムが顧客を特定のカテゴリに分類する可能性が高くなる。これにより、保険金支払決定プロセスにおける根拠のない保険金支払拒絶および不法な差別的取扱いが増加し、結果として顧客の信頼を失い、保険会社の評判が損なわれる恐れがある。

75. さらに、保険会社は、BDAによって得られた過去データの知見をトリガーとして、どの請求が紛争または訴訟につながる可能性が高いかを早期に特定し、それに応じて対応することができる。これにより、より難しい、または複雑な保険金支払のエスカレーション・プロセスが迅速化する可能性がある。しかし、疑わしい請求または訴訟の可能性のある請求のトリガーに利用されるアルゴリズムは、適切に管理される必要がある過去の支払査定時のバイアスを永続させる危険性がある。

76. 保険金請求の最適化または保険金支払の最適化とは、BDAを利用して本来支払うべき金額を下回る支払保険金額を受け入れそうな顧客を特定し、こうした知見を用いて支払保険金額を「理想的」または最小の金額に抑えようと交渉する動きをいう。これにより、保険会社は、実際の定量化できる損害額ではなく、顧客の弱み（vulnerability）やその他の損失に関係のない要因に基づき保険金支払を行うことが可能になりうる。³⁹現時点では、こうした実務がどの程度広がっているのかは定かではない。しかしながら、価格最適化と同じアプローチ・技術に依拠していることを踏まえると、保険会社は保険金支払プロセスにおける潜在的に類似した問題にどのように対処するかについて、さらに検討する必要があるかもしれない。

3.3.3 保険金詐欺の検出

77. 保険セクターは、常に不正請求の影響への対応を行ってきた。不正請求による損失および詐欺検出ツールに関する費用は、しばしば顧客に転嫁される。また、顧客は不正請求の調査の過程で重い負担を強いられる可能性があり、心理的または経済的な悪影響につながるおそれがある。

例:

米国

³⁹ 「7 reasons why claims optimisation needs to be seen as a failure」 (Duncan Mynty著、2018年3月22日)

<https://ethicsandinsurance.info/2018/03/22/claims-optimisation-2/>

保険業界による推計では、一般的に、不正請求が損害保険会社の毎年の既発生損害および損害調査費の約10%を占めるとされる（ただし値は保険種目、経済環境およびその他の要因により変動する）。⁴⁰この指標によると、2013年から2017年までの5年間で、損害保険に関する不正請求は、総額で毎年約300億ドルに上る。⁴¹

オーストラリア

オーストラリア保険委員会（オーストラリアの損害保険の業界団体）は、不正保険金請求が、保険会社に年20億ドルまでの負担を強いたとしている。⁴²

ドイツ

業界の報告書によると、自動車保険、賠償責任保険および財産保険の報告済損害の約9%に不整合がある。これはすなわち、損害内容が損害を写した画像と一致しない、または関係者が矛盾するデータを提出し、もしくは改変されたレシートを提出しているということの意味する。不整合のある損害報告の全てが保険詐欺であるとは限らないが、保険会社は、不整合のある請求をより詳細に確認することが推奨されている。2017年の損害保険会社の推計によると、保険金不正請求犯による全体的な損失が1年に40億～50億ユーロに及んだ。⁴³

スイス

スイス保険協会⁴⁴により2017年に実施された業界調査によると、損害保険における報告済損失の約10%に不正請求の疑いがある。

78. 伝統的に、保険会社は、ルールベースの指標およびスコアリングモデルと無作為抽出検査とを組み合わせ利用し、不正の可能性が高い契約を特定してきた。⁴⁵

79. 上記の手法には、2つの大きな課題がある。まず1点目として、人為的な介入に依拠しており、人為的エラーおよび不正の検知から保険金支払処理までに不必要に長いリードタイムを要するというリスクがある。2点目として、これらの手法は誤判定率偽陽性率が高いということが知られており、顧客にとって不利益な結果をもたらす可能性がある。⁴⁶

80. BDAが商品および支払請求管理のライフサイクルの全体を通じて活用された場合、保険会社は、早期警戒トリガーおよび予測モデルを通じて不正をより総合的かつ高度化された形で検知する能力を獲得することができる。これは特に、暴力団その他の組織化された犯罪者集団により実行される不正の可能性を事前に検知し管理するにあたり有効である。⁴⁷

⁴⁰ 推計は1992年3月にBattelle Seattle Research Center for the Insurance Information Instituteが実施した調査（Fighting the Hidden Crime: A National Agenda to Combat Insurance Fraud. Insurance Information Institute）およびその他の調査（2001年のInsurance Fraud, Renewing the Crusade, Conningを含む）に基づく。

⁴¹ 「Background on: Insurance Fraud」（Insurance Information Institute）
<https://www.iii.org/article/background-on-insurance-fraud>.

⁴² 「Money for Nothing」（Chris Sheady著）<https://insuranceandrisk.com.au/article/money-for-nothing/>

⁴³ <https://www.gdv.de/de/themen/news/fast-jede-zehnte-schadenmeldung-mit-ungereimtheiten-11376>.

⁴⁴ <https://www.svv.ch/en>.

⁴⁵ 「WNS Decision Point: Insurance Fraud Detection and Prevention in the Era of Big Data – Curbing Fraud by Application of Advanced Analytics Across Policy Lifecycle」8頁

[https://www.wnsdecisionpoint.com/Portals/0/Documents/Reports/PDFFiles/514/38/WNS%20Decision Point_Report_Fighting%20Insurance%20Fraud%20with%20Big%20Data%20Analytics.pdf](https://www.wnsdecisionpoint.com/Portals/0/Documents/Reports/PDFFiles/514/38/WNS%20Decision%20Point_Report_Fighting%20Insurance%20Fraud%20with%20Big%20Data%20Analytics.pdf)

⁴⁶ 「WNS Decision Point」8頁

⁴⁷ https://www.eslinsurancemonitor.nsw.gov.au/sites/default/files/Big%20Data%20Occasional%20Paper%20FINAL_0.pdf 27 – 29頁

81. BDAの利用により得られる早期警戒トリガーおよびより効率的な不正検知能力は、オペレーションコストおよび支払処理コストを大きく減少することができ、顧客にとっては保険料引き下げにつながる可能性がある。BDAはまた、法執行当局がシステム内の常習犯を認識、追跡し、これに対処するにあたり保険会社が法執行当局を支援する際にも活用することができる。

例:

インド

インド保険情報局⁴⁸ (IIB) は、引受事務効率を向上しつつ不正の抑制を行うため、パートナーである生命保険会社の全社に対し、引受査定および支払査定に関する検索エンジンを提供している。IIBはまた、引受査定および不正検知に関する手がかりをつかむために使うことができる、生命保険に関するリスクスコアリングおよび予測モデルの構築に取り組んでいる。一部の生命保険会社は、融資査定における信用スコアおよび履歴ならびにパートナーシステムを通じた同意ベースのデータ認証を利用している。位置情報および顔認証の技術が契約前の本人確認および不正防止に用いられている。

南アフリカ

南アフリカ保険犯罪局 (SAIBC) は、複数の情報源にアクセスし先進的な解析手法を利用することによって、保険会社、監督者、法執行当局および他のステークホルダーが協力して損害保険業界の不正および関連犯罪の予防、検知、追跡および訴追を行うことができるプラットフォームを提供している。⁴⁹

香港

香港保険業協会 (HKFI) は、2018年に保険不正予防のための請求履歴データベースを立ち上げた。⁵⁰本システムは、人工知能およびBDA技術を利用し、支払査定担当者が、様々な種類の疑わしい請求または保険詐欺の可能性のあるもの（特に複数回の請求やシンジケートの関与のあるもの）を検知できるよう支援している。本システムは、現在、自動車保険、健康保険および個人傷害保険を対象としており、次のフェーズとして生命保険および旅行保険にも対象を拡大する予定である。

シンガポール

2017年1月より、シンガポールの損害保険協会 (GIA) は、AIおよびデータ解析を活用して自動車保険請求を検証する不正管理システムを導入した。⁵¹これにより、保険会社は、最も疑わしいものに集中的に対応し、より詳細に保険金請求を検証することができるようになった。

⁴⁸ <https://iib.gov.in/> .

⁴⁹ <https://www.saicb.co.za/> .

⁵⁰ <https://insuranceasianews.com/hong-kong-launches-claims-fraud-database/> .

⁵¹ <https://www.ethozgroup.com/blog/rise-insurance-fraud-cases-implications/> .

4 監督上の考慮事項

82. 本ペーパーは、保険商品のライフサイクルにおけるBDAの利用に関連するいくつかの潜在的な利点とリスクを強調している。これらの利点およびリスクを理解することで、監督者は、急速に発展するBDAに対して適切な、かつ相応の対応を行うことができ、最終的に公平な消費者便益の促進および推進を可能とする、テクノロジーや政策適用を実現することができる。

例:

オーストラリア

2018年6月、ニューサウスウェールズ州保険モニターは損害保険会社におけるBDAの利用に関する問題を調査したペーパーを公表した。同ペーパーは、BDAの利用による市場競争、消費者、ならびに監督者および政策立案者に対する潜在的な影響を調査した。⁵²

ドイツ

2018年7月、ドイツ連邦金融監督庁（BaFin）はビッグデータおよびAIに関するレポートを公表し、以前にドイツパートナーシャフト、フラウンホーファーインテリジェント解析・情報システム研究所およびボストンコンサルティング・グループと共同で行った調査結果を示した。⁵³

米国

米国連邦保険局（FIO）は2017年の年次報告書で、米国の保険会社が保険商品のライフサイクルの中でBDAを利用した際の潜在的なリスクと利点を含む、様々な技術革新の詳細を公表した。⁵⁴また同レポートには、この関連で、想定される監督対応の事例も含まれている。

FIOに対して助言や提言を行う機関である、米国連邦保険諮問委員会（FACI）は、保険商品の入手可能性に特化した小委員会を通じてBDAの綿密な調査を行う。⁵⁵同小委員会は消費者に焦点を当てており、データおよびアルゴリズムの使用の透明性、保険料の最適化、リスク選択や保険料の細分化を踏まえた（保険に）加入できる可能性、（消費者に対する）差別的な扱いの影響等のトピックに焦点を当てる予定である。

83. ICP 18および19で想定される公正な（消費者）取扱いは、BDAの利活用を含む、保険会社による新技術の導入またはその他のイノベーションに関わらず、実現されなければならない。しかし、これらの公正な顧客取扱を実現する方法およびそれらに対する適切な監督対応は、特定のイノベーションの適用方法および結果的に導入される新規顧客リスクの影響、リスク顕在化の蓋然性、および複雑性によって異なる場合がある。

84. 前回のデジタル化に関するペーパー（IAIS、2018年11月公表）では保険監督者がデジタルイノベーションの促進と消費者保護に関する適切な水準のバランスを確保する際の複数の主

⁵² https://www.eslinsurancemonitor.nsw.gov.au/sites/default/files/Big%20Data%20Occasional%20Paper%20FINAL_0.pdf

⁵³ https://www.bafin.de/SharedDocs/Downloads/EN/dl_bdai_studie_en.html

⁵⁴ https://www.treasury.gov/initiatives/fio/reports-and-notice/2017_FIO_Annual_Report.pdf 65～70頁

⁵⁵ https://www.treasury.gov/initiatives/fio/Documents/June2019FACI_Minutes.pdf

要な問題点および検討事項が論じられた。⁵⁶当セクションは（2018年公表のペーパーで）記載された一般的な概念を繰り返す意図はなく、本ペーパーで説明している保険でのBDAの利用に特化した、監督者が考慮すべき補足事項に注目している。

85. これらの問題は、保険へのより広範なアクセスを可能にするBDAのイノベーションの促進、保険会社の商業上の機密情報を保護する必要性、およびデータの公正かつ倫理的な利用に対する顧客の権利を含む、多くの重要な利益のバランスをとる必要がある。政策立案者、市場参加者、消費者保護団体、およびその他の基準設定主体を含む利害関係者との継続的な対話および協力は、監督者がこの課題についてより深い知見を得て、より効果的に対応することを支援するうえで重要である。

4.1 適格性、購入可能性、保険保障の入手可能性

86. 第3章でも強調されたように、BDAの利用の増加は、危険選択、マーケティング、引受、保険料設定や支払査定等における潜在的に異なる取扱のために、保険会社が消費者をより細かいカテゴリーに分類することを可能とする。より大きなデータセットにアクセスすることでこれまでの伝統的な保険取扱い（アンダーライティング手法）に比べて（消費者）個人に（保険を）カスタマイズができるようにより深い知識を得ることが可能となる。これは、監督者が注意すべき利点および問題点を生み出す場合がある。

87. （顧客の）細分化によるカスタマイズは、商品の入手可能性およびアクセス可能性を拡大しうるが、一部の顧客は特定の種類の保障を全く提供されない、または自身のリスクには無関係に高い保険料を支払う、もしくは不当な支払査定を受け、という取扱いを受ける可能性もある。このような状況は一部の人々に対して保険保障の入手可能性または保険の購入可能性に関する悪影響をもたらす恐れがあり、結果として保険業界に対する顧客の信頼度が下がるおそれがある。これに関して、監督者は、特定のBDAの利用が保険の基礎となるリスクのプーリング特性を潜在的に損なう可能性があるかどうかを検討する必要があるかもしれない。

例:

フランス

データ収集および顧客を除外する可能性はBDAの台頭によって生じた新しい現象ではない。しかし、BDAテクノロジーの発展は、保険会社がこれまでよりも遥かに大きいスケールとスピードでより多くのデータを収集、処理することを可能とし、その現象を大きく増幅した。フランスでは1989年に施行されたEVIN n° 89-1009法によって保険会社は顧客に義務的医療保険を提供する際に、顧客個人の健康情報をリスク評価に使用することが禁止されている。同禁止事項は現在も有効であり、BDAにも該当する。しかし、保険会社はBDA（を利用すること）で他のデータを取得および処理し、顧客の健康状態の一部を推測することができる。そのため、このような（顧客の健康状態を推測できる）方法は特有の制度および監督対応が必要となりうる。

88. 保険会社によるBDAの利用拡大は、より競争力のある保険料設定、より広範な保険保障の

⁵⁶ [IAISデジタル化に関するペーパー](#)、24 – 33頁

入手および革新的な商品設計を通じて保険市場を強化する可能性がある。しかし、BDAを利用すると、顧客が持つ保険提供者の選択肢を減少させる可能性がある。例えば、既存顧客の強い基盤があり、投資能力が高く、情報源を多く持つ保険会社は、自社のBDA応用力が向上することで、顧客および顧客データへのアクセスを管理し、収益化することが可能となりうる。これは、1社または数社（またはプラットフォーム）にとって「勝者の独り勝ち」のようなネットワーク効果を生み出す可能性があり、少なくともマス・マーケットにおいて消費者の選択肢を制限する結果となりうる。したがって、保険監督者は、各法域内の反競争的行為を担当する適切な監督当局とより広範に連携する必要があるかもしれない。

89. 全てではないが、一部の法域では、ますます、（保険の）アクセス、包摂性、購入可能性に関する問題は、全体的な行為監督者の権限に強く関係し、保険会社および監督者自身のBDAの利用によって得られる知見の結果としてより焦点を絞る必要性が出てくる可能性がある。

90. また、監督者は保険会社から収集したまたは共有されたデータによって、顧客へのアドバイスの有効性および推奨する保険商品の適格性を評価するための知識を得る機会がある。監督者はこれらの知見を、商品販売後のアドバイスの有効性および保険商品の適格性を評価するため、苦情発生率または商品別の主要業績指標等のその他の測定基準と比較できる。

例:

オランダ

オランダでは、少数の新規参入企業は、低リスクと予想される顧客を引き付けるために、マーケティングおよびブランドキャンペーンについて特定のグループ（例えば、高学歴、ミレニアル世代やその他）にターゲットを絞っている。

保険アクセスを狭める可能性をモニターするため、オランダ保険協会は、いわゆる「契約者間の相互扶助機能状況のモニタリング」を発足させ、保険料スプレッドの状況および消費者が継続して保障を受けられる可能性を解析している。同解析は動向をモニターするために毎年実施される。

EU

EIOPAによる自動車保険および医療保険におけるBDAの利用に関するテーマ別レビューは、特に、平均保険料からの標準偏差、消費者からの苦情、謝絶率、高リスク消費者集団の内の保険引受可能なメンバー数等の多くの指標を解析することで金融除外のテーマを取扱った。EIOPAが収集した情報によると、リスク評価係数の粒度が上がるにつれて高リスク消費者が除外されるといった状況を示唆する十分な根拠は現時点ではないことが分かった。しかし、解析されたサンプルによると、AIまたはML（機械学習）等といったBDAツールは、ヨーロッパの保険会社の31%が保険のバリューチェーンの様々な分野においてすでに積極的に利用していることが分かり、今後数年間でBDAによる影響は増え続けることが予想された。そのため、このような状況は綿密にモニタリングされるべきである。

南アフリカ

南アフリカ金融セクター行為監督機構（FSCA）は、監督目的を達成するために、金融包摂

を推進する明白な立法上の権限を有する。⁵⁷FSCAは当該権限の遂行を手助けするために、専門家によるデータ解析ツールおよびリソースでサポートを受ける専用のマーケット、顧客および（金融）包摂の調査ユニットを結成した。当該ユニットは、保険を含む金融セクター全体にわたって金融包摂および改革を推進する適切な監督対応を確保するために、顧客の行動、ビジネスモデル、商品、販売および低所得者向けのサービス提供のトレンドに焦点を当てた内部および外部の様々なデータを収集する。同ユニットが得た情報は、行為リスクモニタリング目的で制定された報告義務またはテーマ別リクエストからの要請によって、保険会社から提供されたデータの解析で捕捉される。⁵⁸

4.2 ガバナンスおよびアルゴリズムの監視

91. 本ペーパーのセクション2.2では、アルゴリズムの複雑性の拡大ならびにその開発および利用に関する透明性の潜在的な欠如に関する複数の懸念を強調している。当該懸念点に対応するにあたって監督者は、保険会社がとるリスクの管理に関する一般原則および顧客の公正な取扱いを含む、アルゴリズムの利用に関する既存の条件を応用することを検討すべきである。

92. アルゴリズムの想定される使われ方、顧客データの利用方法、関連リスクおよび救済手段に関する顧客へのコミュニケーションおよび開示の簡潔さ、透明性および適切性も重要な考慮事項となる。

93. 既存の要件と並行して、アルゴリズムの利用に関して監督者による追加的な検討が必要となりうる事項は以下のとおりである。

- アルゴリズムの利用に関する適切なガバナンス原則（例えば適正行動基準および倫理的利用のガイドラインの導入等）の定義。
- 可能な限りエラーおよびバイアスのないアルゴリズムのプログラミングを確保するために導入された保険会社の措置。
- アルゴリズムの信頼性、利用されている特定のデータセットの正確性および関連度合い、ならびに達成することが意図されている特定の顧客利益との相互関係。

94. 一部のアルゴリズムプロセスの複雑性および不透明性次第で、監督者は自ら、または他の独立した監査もしくは検証主体に委任する形で、例えばアルゴリズムプロセス自体とプロセスの結果の双方についてサンプル検証および完全性の確認を行い、公正な顧客利益を確保するための手続を踏むことを検討すべきである。さらに、アルゴリズム開発プロセスにおける監督者と保険会社間の議論は、ずっと後にしか明らかにならない可能性のある潜在的な監督上の懸念を先取りするのに役立つ可能性がある。

例:

フランス

2016年10月に施行されたフランスの「デジタル共和国法」⁵⁹では、デジタルプラットフォームに対して適用される忠実性の原則を制定している。これらは包括的かつ法的に、「コンピューターアルゴリズムを用いたランキングまたはレファレンスに基づいてオン

⁵⁷ 2017年金融セクター規制No.9 58(1)(e)項

<http://www.treasury.gov.za/legislation/acts/2017/Act%20of%20of%202017%20FinanSectorRegulation.pdf>

⁵⁸ https://www.fsca.co.za/Documents/FSCA_Strategy_2018.pdf 22頁

⁵⁹ <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=d2f9a06a-bd26-4a7a-9594-0ae639d51bd1>.

ライン上の公衆コミュニケーションサービスを提供する者」と定義されている。

これらのプラットフォームは顧客に対する公正、明確かつ透明な開示義務がある。当該開示義務の対象には特に仲介サービスを利用する契約条件、契約または資本関係の有無、または利益に関する報酬といった幅広い事項が該当する。また、同法はオンラインプラットフォームが価格提供やその他比較サービスを提供する際の開示義務を規定している。

さらに同法は、行政に対し、各決定がアルゴリズムを基に行われたことを（明示的な言及により）関係者に通知する義務を課している。

EU

2019年4月、欧州委員会は、信頼性を備えたAIのための倫理ガイドライン（Ethics Guidelines for Trustworthy Artificial Intelligence）を公表した。⁶⁰当該ガイドラインは以下の主要要件に基づいている。

- **人間の活動と監視**：AIシステムは人間の活動と基本的人権を支持することで衡平な社会を実現すべきであり、人間の尊厳を低減、制限または誤導するものであってはならない。
- **堅牢性および安全性**：信頼のあるAIは、AIシステムの全ライフサイクルフェーズにおけるエラーまたは不一致に対応するのに十分な安全性、信頼性、および堅牢性を備えたアルゴリズムを必要とする。
- **プライバシーおよびデータガバナンス**：国民は自身のデータに対して完全なコントロールを有するべき。また、自身に関わるデータの利用によって国民が被害、または不当な扱いを受けてはならない。
- **透明性**：AIシステムのトレーサビリティが確保されなければならない。
- **ダイバーシティ、無差別性、および公平性**：AIシステムは、人間の全体的な能力、スキルおよび要件を考慮したうえでアクセシビリティを確保するべきである。
- **社会および環境の保全**：AIシステムは、肯定的な社会的変化の促進、サステナビリティおよび環境保護責任の向上に使われるべきである。
- **説明責任**：AIシステムおよび（AIシステムを利用することでもたらされる）結果に対する義務および説明責任を確保する仕組みが設けられるべきである。

また、自動車保険および医療保険におけるBDAの利用に対するテーマ別レビューのフォローアップとして、EIOPAは、保険におけるデジタル倫理に関する諮問専門家グループ（Consultative Expert Group on digital ethics in insurance）を設立した。⁶¹当該ステークホルダーグループの目的は、EIOPAが保険におけるデジタル責任の原則の策定を支持することであり、公平かつ倫理的な観点から新ビジネスモデル、特に保険料設定および引受査定に焦点を当てた保険におけるデータソースおよび技術の利用に対処することを意図している。また、ステークホルダーグループは、EIOPAによるAIおよびML等のBDAツールの保険における利用に関する健全なガバナンスの枠組みの策定を支援することもできる。

経済協力開発機構 (OECD)

⁶⁰ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ethics-guidelines-trustworthy-ai> .

⁶¹ <https://eiopa.europa.eu/Pages/News/Call-for-expression-of-interest-EIOPA-Consultative-Expert-Group-on-digital-ethics.aspx>

2019年5月、OECDはAIに関する勧告を採択した。この勧告では、ビッグデータおよびAIに関して政策立案者が検討すべき多くの政策分野が提示され、監督を重点的に強化するための具体的な分野についていくつかの実践的な知見が示された。⁶²

OECD勧告は、信頼できるAIの責任ある管理のために、以下の原則を確認した。

- AIは、包摂的成長と持続可能な開発、福祉を促進することで、人々と地球環境に利益をもたらすべきである。
- AIシステムは、法の支配、人権、民主主義の価値および多様性を尊重するように設計され、また公平公正な社会を確保するために適切な保護対策が含まれる—例えば必要に応じて人的介入ができる—ようにすべきである。
- AIシステムについて、透明性を確保し責任ある情報開示を行うことで、人々がAIに基づいた結果を確実に理解および異議申し立てできるようにするべきである。
- AIシステムはそのライフサイクルを通じて、堅牢性、安定性および安全性を有する方法をもって機能しなければならず、発生しうるリスクを継続的に評価および管理すべきである。
- AIシステムの開発、普及、または運用に携わる組織および個人は、上記の原則に則ってAIが適切に機能していることに責任を負うべきである。

OECDは、これらの原則と整合的に、各国政府に以下の勧告を行った。

- 信頼できるAIのイノベーションを促進するために、研究開発への官民投資を促進する。
- デジタルインフラとテクノロジーによるAIエコシステム、およびデータと知識の共有メカニズムにおける利便性を高める。
- 信頼できるAIシステムの普及に道を開く政策環境を創出する。
- 人々にAIに関わる技能を身につけさせるとともに、労働者が公正に転職できるよう支援する。
- 責任あるAIの報告監督義務を果たせるように、国際的、セクター横断的に協力する。

2020年1月、OECDの保険・私的年金委員会 (IPPC) は、上記のAIに関する勧告および欧州委員会による信頼性を備えたAIのための倫理ガイドラインの両方の文脈において、保険業界に特有のビッグデータとAIの利点とリスクを検討する報告書を発表した。⁶³

シンガポール

2018年11月、シンガポール金融管理局 (MAS) は、金融 (業界) におけるAIおよびデータ解析 (AIDA) の利用に関して公平性、倫理、説明責任および透明性を促進するための原則 (FEAT) を導入した。⁶⁴

当該原則は業界と共同で策定され、金融機関、業界団体、FinTech企業、テクノロジー提供者および学識者からのフィードバックを組み込んだものである。4つの主要理念は以下のとおりであ

⁶² <https://www.oecd.org/going-digital/ai/principles/>

⁶³ <http://www.oecd.org/finance/The-Impact-Big-Data-AI-Insurance-Sector.pdf> .

⁶⁴ <https://www.mas.gov.sg/publications/monographs-or-information-paper/2018/FEAT> .

る。

- **公平性**：AIDAに基づいた決断は説明可能であり、正確かつ正当でなければならない。
- **倫理**：AIDAに基づいた決断は企業の既存倫理基準に沿っており、少なくとも人間による決断と同等の基準を満たさなければならない。
- **説明責任**：金融機関はAIDAに基づいた決断に対して明確な責任および所有権を有していなければならない。例えば、AIDAを利用する際に適切な内部承認を必要とし、データの対象者が自身に関する正確なデータの詳細を取得できるチャネルへのアクセス権を提供し、AIDAに基づいた決断に対して問い合わせまたは救済を求められるようにしなければならない。
- **透明性**：国民の信頼度を向上させるために、保険会社はAIDAの利用に関して透明でなければならない。これは、顧客との一般的な対話の中で積極的に、データが何に利用されているかの説明と顧客への影響を開示することを意味する。

オランダ

2019年7月、オランダ中央銀行 (DNB) は、「金融セクターにおけるAIの利用に関する一般原則についてのディスカッションペーパー」を発表した。⁶⁵当該ディスカッションペーパーには、保険会社を含む金融機関によるAIの責任ある利用に関する一式のガイドラインが含まれている。これらのガイドラインは、健全性、説明責任、公平性、倫理、スキル、透明性 (SAFEST) という6つの基本原則に基づいており、以下のように記述されている。⁶⁶

- **健全性**：金融セクターにおけるAIの適用は、まず何よりも健全であるべき。つまり、信頼性と正確性があり、予測通りの行動を示し、適用される規則および規制の範囲内で動作しなければならない。
- **説明責任**：AIの適用が常に意図したとおりに機能するとは限らず、企業自身、顧客、および/またはその他の関連するステークホルダーに損害を与える可能性があるため、企業はAIの利用についても説明責任を負うべきである。
- **公平性**：AIが不注意により特定の顧客グループに不利益を与えないことは、金融セクターに対する社会的信頼にとって極めて重要である。
- **倫理**：AIが人間の知能を必要としていた作業を引き受けるようになるにつれて、倫理の重要性はますます高まる。企業は、AIを導入したために、顧客およびその他のステークホルダーが不当な取扱いまたは損害を受けるわけではないということに対する信頼を確保すべきである。
- **スキル**：現場から取締役まで、会社の全てのレベルの人々が、自社が利用するAI対応システムの強みと限界を十分に理解すべきである。
- **透明性**：企業は、ビジネスプロセスでAIを利用する方法と理由、および（合理的に適切な場合には）これらの領域へのAI適用がどのように機能するかについて説明できるようにすべきである。

4.3 第三者のリスク管理

95. 保険会社はデジタル化のプロセスの開発および運用を様々な方法で管理できる。BDA向け

⁶⁵ https://www.dnb.nl/en/binaries/General%20principles%20for%20the%20use%20of%20Artificial%20Intelligence%20in%20the%20financial%20sector2_tcm47-385055.pdf .

⁶⁶ <https://www.dnb.nl/en/news/news-and-archive/DNBulletin2019/dnb385020.jsp#> .

のアルゴリズム開発およびデータプロセスは保険会社のコアビジネスの一部として内部で行える。しかし、様々な技術的な運用要素（クラウドサービスやその他プラットフォーム、アルゴリズム設計、データの提供やソーシング等）の継続的なサポートのために第三者が使われることが多い。監督者は、特に以下セクション4.4で説明するICP 19.12に照らして、保険会社がこれらの第三者とのデータ共有に関連する潜在的な顧客リスクをどのように管理するかを検討する必要がある。

96. また、保険会社の外部委託に関する一般的なガバナンス取組の一部として、第三者を対象としたBDA利用に関する方針や手順の策定を保険会社に要求することの妥当性を、監督者は検討すべきである。

97. さらに、BDAの利用を可能とし、支援することを目的とした第三者からのサービスの専門的かつ技術的な性質から、法域や地域によって当該サービス提供者の数が限られる場合がある。その場合、当該サービス提供者の事業継続の契約および保険会社が顧客に対してサービスを途切れることなく提供できるかに関して、監督者にとって懸念が生じうる。そのため、必要な情報の共有と当該状況の監督を強化するには、国内外における監督当局間の連携および協力を強化する必要がある。

4.4 プライバシー、データ保護、およびデータの所有権に関する問題

98. 顧客データおよびBDAの利用は、一般にプライバシー、データ保護、およびデータの所有権に関する重要な問題を引き起こす。これらの問題は保険セクターにも関連しており、BDAへの依存の高まりが個別の顧客および保険会社における特定のリスクを高める可能性がある。

99. ICP 19.12は、「監督者は、保険会社および仲介者に対し、顧客に関する情報の保護および利用に関する方針およびプロセスを有することを要求する」と述べている。多くの法域では、保険監督者がプライバシーおよびデータ保護の問題の規制上の監視監督に責任を負わないため、これは特定の課題を引き起こす可能性がある。代わりに、プライバシー及びデータ保護は別のデータ保護機構の権限の範囲内である。こうした法域における保険会社および保険監督者は、それでも顧客データ利用におけるプライバシー関連の影響、特に結果として発生する可能性のあるコンダクト・リスクを考慮する必要がある。

100. データの所有権に関する法的問題が生じる可能性がある。例えば、自動車搭載システムが運転行動データを製造元に転送し、さらに当該データが保険会社に転送された場合、またはウェアラブル端末から医療保険会社にデータが転送された場合（等の状況）が該当する。当該状況では顧客（自動車またはウェアラブル端末の所有者）と保険会社との間でデータの所有権および保有権に関して法的対立が生じうる。一部の法域では、顧客はそのような端末によって生成されたデータに対する個人目的のためのアクセスまたは共有が制限されている場合に、法的な異議申し立てを提起できる場合がある。このような性質の対立はより広い影響を及ぼす可能性があり、保険会社の風評被害や保険業界全体の信頼度の低下につながることもある。

101. 保険に無関係の状況で収集されたデータが利用される場合、データ共有に関して顧客の同意や認識の欠落が起こる可能性があり、（顧客との）対立が生じうる。また、保険会社が不完全または不正確なデータを基に決断を下した場合、顧客にとって悪影響を及ぼすことがある。もし顧客が、この種のデータが保険目的で利用されていることを認識していない場合、顧客はデータソースの潜在的な不正確さを正す立場にない、または機会が与えられないことになる。

102. したがって、監督者は、特定の目的のために、顧客の公正な扱いと整合した方法でこうした種類のデータを収集および利用することに対する必要な同意を得ることを目的として、保険会社が講じた措置を検討することが重要である。⁶⁷ 保険目的でのBDAの利用から生じる潜在的な顧客リスクを軽減する適切な方法を決定するために、監督者がそれぞれの法域内で関連するデータ保護機構、消費者保護フォーラムおよび業界団体と協働することも有用であろう。データおよび消費者保護のフレームワークに関する世界的な動向も、この点に関して有益な洞察を提供する可能性がある。⁶⁸

4.5 その他の広範な考慮事項

103. また、保険におけるBDAの利用は、保険監督者の権限内である場合もあれば、そうでない場合もあるが、より広範な金融市場構造、市場競争および金融安定に対するデジタル化の拡大の影響に起因する多くの重要な考慮事項をも生じさせる。そのような考慮事項には、とりわけ、小規模なFinTech企業や、クラウドベースの第三者データサービス提供者を含む大規模かつ安定したテクノロジー企業 (BigTechs) のような、保険エコシステムへの非伝統的な参入者の利益とリスクが含まれる。

104. これらの広範な問題の詳細な調査は、本ペーパーの範囲外であるが、保険監督者は、(保険会社の) コンダクト、健全性および金融安定の観点から、これらの発展の潜在的に広範な影響を理解することが重要である。Annex 2は、この点に関連する参考資料の一覧を示している。

⁶⁷ 2018年10月発行のAccess to Insurance Initiative (A2ii)によるレポート「*Regulating for responsible data innovation: the role of insurance regulators in dealing with risks relating to consumer data protection and privacy*」を参照。
<https://www.a2ii.org/index.php/en/knowledge-center/icp-self-assessment/regulating-for-responsible-data-innovation-the-role-of-insurance-regulators-in-dealing-with-risks-relating-to-consumer-data-protection-and-privacy>

⁶⁸ S2019年10月発行のG20/OECD Task Force on Financial Consumer Protection (Task Force)によるレポート「*Effective Approaches for Financial Consumer Protection in the digital age*」を参照。レポートには、デジタル環境で金融消費者保護原則を適用する際に、政策立案者および監督者が考慮に入れるべき多くの包括的な考慮事項が記されており、消費者データの保護やプライバシーに関する事項が含まれる。
https://www.oecd.org/finance/financial-education/Effective-Approaches-FCP-Principles_Digital_Environment.pdf で入手可能。

Annex 1: 保険の伝統的・非伝統的なデータソースとデータ種類の一例

出典: [Big Data and Insurance: Implications for Innovation, Competition and Privacy](#)

(ジュネーブ協会、2018年3月公表)

保険で使用されるデータの種類

データの種類	例	個人・非個人	用途 ⁹⁹	データ源
パネルA: 従来型データ				
人口データ	年齢、性別、社会・家庭のステータス、職業、住所	個人	危険選択	契約者
医療データ	病歴、病状、家族の健康状態、遺伝子検査	個人	危険選択	契約者
エクスポージャーデータ	車種、建設材料の価値、住宅の種類と特徴	個人・非個人	危険選択	契約者
行動データ	喫煙の有無、飲酒の習慣、年間走行距離、自己負担割合、生命保険の解約・失効率	個人・非個人	危険選択 マーケティング	契約者、業界統計
損害データ	交通事故の支払レポート、損害例	個人・非個人	保険金支払管理	契約者 業界内での情報交換
人口データ	死亡率、罹病率、交通事故	匿名化・集約された個人データ	危険選択	政府、業界統計、学界
災害データ	自然災害の発生頻度や深刻度合	非個人	危険選択	政府、業界統計、学界
その他の従来型データ	信用照会、保険金請求調査報告、自動車修理店からの情報	個人・非個人	危険選択 マーケティング 保険金支払管理	契約者、信用度調査員、保険金請求調査官または請求に関連する代理店
パネルB: デジタル時代の新しいデータ				
IoTデータ	運転履歴(テレマティクス)、運動および健康状態(ウェアラブル)、外出先からの確認(スマートホーム)	個人	危険選択 保険金支払管理	データ収集デバイス
オンラインメディアデータ	ウェブ検索、オンラインの購買行動、SNSの利用状況	個人	危険選択 マーケティング	テクノロジー企業(インターネットプロバイダ、検索エンジンプロバイダ、eコマースプロバイダ、ソーシャルメディアプラットフォーム等)
保険会社所有のデジタルデータ	保険会社と契約者の相互作用(コールセンターのデータ、契約者のデジタルアカウント情報、デジタル請求レポート、保険会社のウェブサイトログイン中または保険会社のアプリを使用中のオンライン行動)	個人	マーケティング 保険金支払管理	保険会社所有のカスタマーサービス、コールセンター、ウェブサイト、アプリ
その他のデジタルデータ	自撮り(生命保険における生物学的年齢の推定に使用)、フライト遅延保険のフライト情報	個人・非個人	危険選択 マーケティング 保険金支払管理	契約者 その他すべての関連するデータ

99 ここでいう危険選択とは、保険料設定や引受査定を含む。マーケティングは、販売や営業活動を含む。保険金支払管理は保険詐欺行為の感知を含む。

Annex 2: BigTechs、FinTechs、および第三者のクラウドサービスプロバイダーの影響に関する参考資料

- a.** [Regulating and supervising the clouds: emerging prudential approaches for insurance companies](#)
「FSI Insights on policy implementation No 13」 (Financial Stability Institute、2018年12月)
- b.** [BigTech and the changing structure of financial intermediation](#)
「Working Papers No 779」 (Bank for International Settlements、2019年4月)
- c.** [Big tech in finance: opportunities and risks](#)
「Annual Economic Report」 55ページ (Bank for International Settlements、2019年6月)
- d.** [BigTech in finance: Market developments and potential financial stability implications](#)
(Financial Stability Board、2019年12月)
- e.** [Third-party dependencies in cloud services: Considerations on financial stability implications](#)
(Financial Stability Board、2019年12月)