

厚生労働科学研究費補助金
(労働安全衛生総合研究事業)
分担研究報告書

産業における AI 導入が安全衛生にもたらすメリットとデメリット

－AI 技術事例の分類－

分担研究者 平岡 伸隆
独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所・主任研究員

研究要旨

本報告書は、産業現場への AI 導入を労働安全衛生（OSH）の観点から整理し、設計・運用上の留意点（メリット・デメリット）を示すことを目的とする。AI は機械学習・統計学習・ルールベース・最適化等を含む広義の技術と定義し、危険予知、設備保全、作業環境管理、人体負荷評価、教育支援などの適用を対象とした。方法として、IPA「DX 白書 2023」に掲載された 154 事例を主たる分析対象とし、補助的に生成した仮想事例 55 件を参照した。各事例を①技術機能（認識・予測・生成）、②安衛実務に即した A～J の 10 領域、③誤作動時クリティカル度（R4～R1）の三軸で分類した。結果、E（作業計画・負荷設計の最適化）が最多で、次いで H（手順遵守・記録・申告の支援）、F（健康状態・疲労・ヒューマンファクター評価）が続いた。一方、制御に直結しうる A（危険源の検知と排除）や、設備・インフラの D（予兆保全・異常検知）は相対的に少数であった。これは、既設設備の大規模改修を伴いにくい情報系の活用が先行している状況を示唆する。総括として、AI 活用は「作業計画の平準化」「異常の早期把握」「知識・手順の定着」に資する一方、運用設計を誤ると警報過多や説明不足等による負担増を招きうる。したがって、本報告書はリスク水準に応じた要求水準の設定、個人データ取扱いの明確化、責任分担の整序、参加型の設計と定期的な振り返りという運用が望まれる。

A. 研究目的

本研究は、AI が安全衛生に与える影響を明らかにし、今後の法政策を展望することを目的としている。具体的には、①産業における AI の導入が安全衛生にもたらすメリットとデメリット、②前者を最大化し後者を最小化するための物的・人的な要件、③従来の事業者を中心的な名宛人とする責任体系をどう修正すべきか（AI のプログラマー、学習するデータの作成者、導入の決定者、ユーザー（管理者）等の責任配分をどうするか）、④①②を踏まえた③以外の現行の安全衛生規制の限界と改正提案、⑤AIWM（AI based Worker's Management：労働者の採用、配置、懲戒、解雇等）に関する規制のありよう、⑥AI の活用により非雇用化が進む場合、どのような労働安全衛生法政策が求められるか、を明らかにすることを目的としている。

本分報告書は、とくに①に焦点をあて、AI 技術の産業適用を労働安全衛生（OSH）の観点から A～J の 10 領域に整理し、各領域における導入メリットとデメリット（留意点）を体系的に記述するものである。

ここでいう AI は、機械学習や統計学習、ルールベース、最適化手法等を含む広義の技術を指し^{1),2)}、適用領域は危険予知・設備保全・作業環境管理・人間工学的評価・心理社会的リスク把握・教育支援などとする。

B. 研究方法

ここでは、具体的な AI 関連の技術事例を列举し、それらを技術的分類、労働安全衛生的分類、リスク分類する。さらに労働安全衛生法施策を考える上で特に重要となる労働安全衛生的分類ごとにメリット・デメリッ

トの整理につなげる。具体的な AI 関連技術事例として、独立行政法人情報処理推進機構（以下、IPA という）の「DX 白書 2023」³⁾で掲載されている事例および ChatGPT によって生成した AI 技術事例を取り上げる。

C. 研究結果と考察

1. 産業に AI を取り入れた技術の事例と分類

1.1 分類項目

IPA の「DX 白書 2023」では、国内企業 543 社、米国企業 386 社を対象に「企業を中心とした DX 推進に関する調査」を実施しており、その中で DX 技術事例 154 件の事例名、企業名等を掲載している。DX 技術には AI が少なからず使用されていることが想定されるため、DX 技術＝AI 技術と解釈し、すべての事例を分析対象とした。なお、事例名だけでは内容が不明確なものについては公開されている事例名、企業名からネット検索によって詳細を確認した。加えて、比較のために対話型 AI で生成した仮想事例を用意し、後続の検討で参照した（仮想事例は分布傾向の補助材料であり、数量集計の主対象は実在事例とする）。

本分類は、AI 技術の特徴を次の三つの軸で整理する。

技術の機能（Tech）：どのような種類の AI 技術が使われているのか分類した。状態を把握する**認識**、将来を見通す**予測**、手順や教材などを作成する**生成**の 3 分類とした。

労働安全衛生（OSH）領域：労働安全衛生への影響度合いに応じて A～J の 10 領域（第 2 章で詳細）で分類した。主分類を 1 つ付し、必要に応じて副分類を併記する。

誤作動時クリティカル度（Risk Tier）：

使用されている AI 技術に誤作動・誤検知があった場合のリスクの大きさについて、R4（最も重大）～R1 の 4 段階で分類した。安全機能に直結するほど R が高い（定義は 1.4 節）。

1.2 技術分類

本報告書では、産業での AI 活用を認識・予測・生成の三つに整理する。

認識：カメラ・音響・環境・ウェアラブル等のセンサーからいま起きていることを捉える。

例：危険行動や保護具非着用の検出，接触リスクの監視，異常音・異常振動の検知。

予測：ログや時系列データからこれから起こりうることを見通す。

例：設備の故障予兆，熱ストレスや転倒リスクの上昇予測，繁忙の事前把握。

生成：テキスト・画像・運転記録・規程等を材料に，手順・教材・指示・シミュレーションを作る。

例：危険体験教材や手順書の自動作成，点検票や KY の要約，デジタルツインによる訓練コンテンツ。

1.3 労働安全衛生の分類領域（A～J）

安衛法の実務に合わせ，AI 適用を A～J の 10 領域に割り付けた。各事例に主分類を一つ付し，必要に応じて副分類を併記した。

A. 危険源の検知と排除（ハード・インターロック系）

危険の判定が機械制御アクション（停止・減速・遮断等）に直結。

例：非常停止連動の近接検知，協働ロボの力・速度制限，漏洩ガス検知→自動遮断。

B. 立入・接触・はさまれ等の行動監視（ソ

フト・ガード系）

人の行動を監視し警報・注意喚起で抑止（最終制御は人や既存保護方策）。

例：個人用保護具未着用検知，危険区画侵入検知，危険姿勢検知。

C. 作業環境リスク監視

環境要因を連続監視・逸脱検知して警報や運用判断に供する。

例：粉じん・有機溶剤・WBGT・ガス・騒音・照度の常時モニタ。

D. 設備・インフラの予兆保全／異常検知
時系列や画像から故障・劣化の兆候を検知・予測し，事故前に介入。

例：振動・電流・温度による劣化診断，配電・管渠の画像異常検知。

E. 作業計画・負荷設計の最適化

シフト・動線・搬送・在庫・ルーティング等の計画最適化で過重・過密を抑制。

例：配車・ピッキング最適化，休憩スケジューリング，要員配置。

F. 健康状態・疲労・ヒューマンファクター評価

個人の生理・心理状態を推定し提案・勧告まで行うもの（強制はしない）。

例：疲労・熱ストレス・転倒リスク推定，睡眠/ストレス解析，休憩提案。

G. 教育・訓練・手順・ヒヤリハット学習
学習・訓練コンテンツの生成・提示や技能継承支援。

例：VR 危険体験，手順図解・KY 教材の自動生成，AR 作業支援。

H. 手順遵守・記録・申告の支援

手順・点検・是正の記録化・整備・トレーニングサビリティ確保。

例：点検記録自動化，ヒヤリハット分類，事故報告書の下書き生成。

I. 緊急時対応・避難・レジリエンス

異常・災害時の状況認識と意思決定支援／誘導（平時からの準備含む）。

例：被害推定と避難指示支援，応急連絡最適化，復旧優先度提案。

J. 監視・プライバシー・人事アルゴリズムの公平性

監視の設計・同意・匿名化・透明性や，ハラスメント・長時間労働等組織要因の低減。
例：在宅モニタの最小化設計，ハラスメント兆候検知のガバナンス，監視の透明化。

1.4 誤作動時クリティカル度（Risk Tier：R4～R1）

誤作動が安全に与える影響で R4～R1 に層別した。R4 は制御直結の誤作動で重篤災害につながり得る水準，R1 は教育・記録のミス等で直接の急性危害は低い水準である。一般に，A/D は R3～R4 に寄りやすく，E/H/F は R1～R2 が中心となる。

R4：安全本質機能の誤作動で直ちに生命・重篤災害の危険（停止すべき装置が止まらない，逆に意図せず動く等）。

例：AGV の自動停止不作動，重機の接近検知の見逃し（A）。

R3：判断誤りが重大災害に連鎖し得る（最終制御は人や二重化で補えるが，見逃し・誤警報が事故確率を有意に上げる）。

例：立入検知の誤検知・見逃し，ガス警報の遅延（B・C・D）。

R2：健康・衛生管理の誤判定で不適切な就業・過重を招く（中長期の健康障害，転倒・熱中症増加のリスク）。

例：疲労・熱ストレス推定の外れ，過密シフトの最適化失敗（E・F・J）。

R1：教育・記録・説明の誤りで学習効果や是正が低下（直接の急性危害は低い）。

例：教材の不備，記録自動分類のミス（G・H）。

※ I（緊急対応）は，使い方次第で R3～R4 に昇格し得る。

1.5 分類結果

DX 白書 2023 に記載された 154 例の DX 事例について，AI が用いられていることを前提として技術的分類，OSH 分類，リスク分類を行った。結果を表に示す。

OSH 分類は複数の分類を許容しており，それぞれ主として分類された事例の数は以下のとおりであった。

- A（危険源の検知と排除）：5
- B（立入・接触・はさまれ等の行動監視）：4
- C（作業環境リスク監視）：12
- D（予兆保全・異常検知）：8
- E（作業計画・負荷設計の最適化）：42
- F（健康状態・疲労・ヒューマンファクター評価）：20
- G（教育・訓練・手順・ヒヤリハット学習）：14
- H（手順遵守・記録・申告の支援）：36
- I（緊急時対応・避難・レジリエンス）：3
- J（監視・プライバシー・公平性）：10

E（作業計画・負荷設計の最適化）に分類された事例が特に多く，次いで H（手順遵守・記録・申告の支援），F（健康状態・疲労・ヒューマンファクター評価）という結果となった。この分布は，既設設備の大改修を伴にくい情報系の活用が先行していることを示唆する。

上記の実在する事例に加え，架空事例を

ChatGPT5 によって 55 事例生成させた。結果を表 2 に示す。架空事例の中には国内外ですでに運用されているような技術も含まれている。また、実事例である表 1 では不足していた B や I の事例を補填した。

2. OSH 分類ごとのメリットおよびデメリット

前節の分類項目に従って、実例 154 件および生成した架空事例 55 件を分類した。労働安全衛生を考える上で最も重要な分類項目である OSH 分類ごとにメリットとデメリットをまとめる。

2.1 A : 危険源の検知と排除（ハード・インターロック系）

A 領域は、危険の判定結果が機械制御アクション（停止・減速・遮断）に直結する点が最大の特徴である。自動化プラントや自動運搬機器、重機・クレーン制御、ガス漏洩の自動遮断などでは、AI が異常や危険状態を特定した時点で即時に制御系へ反映され、人的判断を介在させないため、応答時間の短さと一貫性が確保される。これにより、リスクの中でも重大事故につながりやすい R3～R4 領域の事象に対し、発生確率と影響度の双方を実質的に低減できる。一方で、誤停止が生産性を損ない、見逃しは重大事故を招き得るため、センサ冗長化や自己診断、フェイルセーフ設計、停止後の安全復帰手順の整備が不可欠である。既設設備とのインターフェース改造や機能安全水準の担保は導入摩擦とコスト要因となるが、労働災害の直接低減に対する効果は他領域に比して極めて高い。

2.2 B : 立入・接触・はさまれ等の行動監視（ソフト・ガード系）

B 領域は、侵入・接近・危険姿勢の検出やスマート PPE など、人の行動に対する警報・注意喚起を通じて事故を未然に防ぐ取り組みである。現場レイアウトを大きく改変せず広範囲をカバーでき、動線の可視化からレイアウト・配置の改善へ波及効果が生じやすい。一方、過剰な警報はアラート疲れを引き起こし、遵守行動の形骸化を招く恐れがある。個人の動作や位置情報を扱う側面が強く、プライバシーや同意、監視感の軽減には J 領域の設計指針を併走させる必要がある。B は A に比べて強制力は弱い、導入容易性とカバレッジの広さに優れており、成熟度や費用に応じて段階的に A へ近づける移行設計の受け皿として有用である。

2.3 C : 作業環境リスク監視

C 領域は、粉じん・有機溶剤・ガス・騒音・照度・WBGT などの環境要因を連続的に監視し、閾値逸脱を検知・通知する仕組みである。時系列に沿ったばく露指標の管理が可能となり、換気や遮断、作業中断などの介入判断が迅速化する。データアーカイブは是正・監査や法令対応の証跡となり、H 領域の記録・申告の高度化にも寄与する。留意点として、センサのドリフトや設置環境の影響により誤判定が生じ得ること、閾値設計の保守性と生産影響のバランスが難しいことが挙げられる。定期校正、設置位置の見直し、換気・封じ込め等の工学的対策と連動させることで、C の運用価値は一段と高まる。

2.4 D : 設備・インフラの予兆保全／異常検

知

D 領域は、振動・温度・電流・画像などの多様なセンサや点検画像を用い、劣化の兆候や故障の前駆状態を早期に察知して介入するものである。突発故障の回避に直結するため安全・稼働率・コストの三立が可能となり、高所・狭隘・高温等の高負荷点検を代替することで二次的な人リスクの低減にも寄与する。課題は、現場個体差や季節変動、負荷条件の多様性に対するモデルの頑健性であり、データ品質管理と MLOps(再学習, モデル監査, 閾値チューニング)の継続運用が不可欠である。A 領域の制御と接続すれば、確度の高い予兆に対して自動停止や減速へと連鎖させることができ、重大事故の芽をさらに早い段階で摘み取れる。

2.5 E：作業計画・負荷設計の最適化

E 領域は、配車・搬送・在庫・ルーティング・シフト・遠隔臨場など、計画段階での平準化・同時化・衝突回避を通じて過重労働や過密作業を抑制する。作業ピークの緩和は、現場の焦りやムリ・ムダ・ムラを減らし、B や A が対象とする危険場面の発生頻度そのものを低下させる。需要外れや外乱が大きい環境では再計画の俊敏性が鍵であり、コスト最適化が安全マージンを侵食しないよう、安全制約付き最適化（休憩制約、同時作業禁止、最大人員密度等）を設計段階から織り込むことが肝要である。E は短期の効率化のみならず、長期的に安全文化を押し上げる基盤となる。

2.6 F：健康状態・疲労・ヒューマンファクター評価

F 領域は、疲労・熱ストレス・転倒・アル

コール・睡眠や心理状態の推定を通じ、体調起因のヒヤリハットや事故を前倒しで抑止する枠組みである。特に高温環境や重筋作業では、熱ストレスの予測と休憩提案の遵守が即効性の高い対策となる。留意点は、個人情報と健康データを扱う特性上、同意・目的限定・最小化・保存期間・再識別対策などのガバナンスを J 領域と一体で設計する必要があること、また個別推奨が班や工期の制約と両立しなければ現場で実行されにくいことである。運用上は、提案型から半自動介入、さらに A や B との連携による強制力の段階設計を明確にするほど、実効性は高まる。

2.7 G：教育・訓練・手順・ヒヤリハット学習

G 領域は、VR による危険体験、AR の手順ガイダンス、技能継承支援、教材自動生成など、学習と現場実装の橋渡しを担う。危険事象を無事故で擬似体験できること、標準作業の理解と再現性を高められることが強みである。他方で、模擬環境と実環境のギャップ、教材コンテンツ更新の運用負担、装着や酔いに関わる受容性など、導入後の維持に焦点を当てる必要がある。H 領域の記録と接続し、訓練履歴・手順逸脱傾向・是正結果を循環させれば、学習の定着度は定量的に把握できる。

2.8 H：手順遵守・記録・申告の支援

H 領域は、点検記録の自動化、電子作業許可証（e-PTW）、報告書下書き生成、SDS 整合、ドラレコの自動報告など、手順と証跡の整備を通じて「守るべきこと」を確実化する。監査・法令対応の負担が軽減され、是正

のスピードと確実性が向上する一方、記録偏重になれば現場の納得感を失いかねない。生成 AI を利用する場合は、誤変換や幻覚に対するレビュー手順、出力の責任分界、モデル更新の履歴管理を必ず制度化することが望ましい。H は他領域の効果を裏づける基盤であり、特に C・D・E・G との循環が運用成熟度を決定づける。

2.9 I：緊急時対応・避難・レジリエンス

I 領域は、異常や災害時の状況認識、避難・退避判断、応急連絡や一次査定の迅速化に資する。初動の質と意思決定速度は二次被害の抑止に直結し、平時からのシミュレーションや訓練により、実戦時の行動が滑らかになる。最大の留意点は、誤誘導の重大性と、停電・通信断といった劣化環境における耐性である。責任と権限の分界（AI 助言と指揮命令の関係）を事前に定義し、権限移譲の条件、手動介入の優先順位、ログの保存方針を含むガバナンスを明確化しておく必要がある。

2.10 J：監視・プライバシー・人事アルゴリズムの公平性

J 領域は、監視の設計・同意・匿名化・透明性、評価・採用・昇進等の人事アルゴリズムの公平性、監視最小化の原則を統括する。受容性と信頼性は、AI の安全衛生運用の持続可能性を左右する根幹であり、同意の自由・撤回権、目的外利用の禁止、説明可能性、監査ログの整備、再識別リスクの管理、バイアス指標の点検などが要諦となる。J 領域の整備はコストを伴うものの、運用後の摩擦やトラブルを大幅に削減し、F や B のように個人データや行動データを扱う領域の

実装を安定化させる。

2.11 総括

以下にメリット・デメリットを総括する。

（1）メリットの総括

危険場面の発生頻度を下げる基盤効果：計画の平準化や同時作業の抑制等（E）により、過密・ばく露のピークを抑え、事故の土壌そのものを薄める。

初動判断の迅速化とトレーサビリティの向上：環境・設備状態の連続監視（C・D）と記録・手順の整備（H）、緊急時の意思決定支援（I）により、検知から介入までの時間を短縮し、監査可能性を高める。

体調・ヒューマンファクター由来リスクの前倒し抑止：疲労・熱ストレス・転倒等の推定（F）と推奨介入により、人に起因する事故誘因を早期に可視化する。

危険源直結リスクの確率・影響同時低減：停止・減速・遮断等の制御直結（A）により、R4～R3 の事象に対して発生確率と影響度の双方を実質的に下げ得る。

学習・定着の循環：教育・訓練・手順の整備（G・H）を通じ、知識の平準化と再現性を高め、是正の速さと確実性を底上げする。

（2）デメリット（横断的懸念）の総括

デメリットについて分担報告書「英国（GB：Great Britain）における AI への安衛法政策の対応」に合わせて記載する。

技能劣化（deskilling）：自動化比率の上昇により、停止・復帰や手動介入など**まれだが重要な操作**の熟練が逡減する恐れ（A・D で顕在化しやすい）。

説明可能性の不足（black box 問題）：根拠が伝わらないアラートや最適化結果は、

無視または過信の両極を招き、現場対応の質を下げる（B・C・F等で影響大）。

アラート疲労（warning fatigue）：多層検知で通報が飽和し、重要警報の見落としが生じる（B・C・Dに共通）。

データ品質・偏り・非正常性への脆弱さ：希少だが重大な事象、季節・負荷・個体差など分布の変化で誤判定・見逃しが増える（C・D・Fで顕著）。

人材・コスト・基盤制約：機能安全や冗長設計、モデル更新・監査、ログ保全、プライバシー配慮等に継続的な資源が必要（A・DのみならずE・H・Fでも運用費が嵩む）。

監視・プライバシー・公平性の課題：個人データや行動データの扱いにおける同意、目的限定、再識別リスク、公平性指標の管理が不可欠（Jは全領域を横断）。

D. 結論

本報告書は、産業で実装されつつあるAIの活用を、認識・予測・生成という技術機能と、安衛実務に即したA～Jの10領域で再編し、誤作動時クリティカル度（R4～R1）を付して体系化した。DX白書2023の154事例と補完的に作成した55の仮想事例を総覧した結果、現時点での実装はE（作業計画・負荷設計の最適化）とH（手順遵守・記録・申告の支援）、F（健康状態・疲労・ヒューマンファクター評価）に集中し、A（危険源の検知と排除）やD（予兆保全・異常検知）などR3～R4に関わる領域は相対的に少数であることが示された。これは、既設設備の大規模改修を必要としない情報系の導入が先行していること、そして教育・記録・計画の最適化が短期の費用対効果を得やすいことの反映である。一方で、重大災害

リスクの確率と影響を同時に下げ得るAや、突発故障を未然に抑えるDの潜在効果は大きく、検証と段階導入を通じて中期的に比重を高める余地がある。

以上の整理から、AIは「働き方を整え、事故の芽を早めに見つけ、学びを定着させる」方向に確かな力を発揮する一方で、使い方を誤ると「監視されている感じ」「アラートが多すぎて大事な警報を見落とす」「理由が分からない指示への不信任感」など、働く人の不安や負担を増やすおそれがあることが分かった。つまり、心理社会的な影響は、技術そのものよりも、導入のしかたや運用のルールづくりに強く左右される。

そこでまず大切なのは、リスクの大きさに応じて求める水準を分けることである。機械の停止や避難判断に直結するような高リスクの用途では、誤作動を防ぐ仕組みや、万一の時に安全側に倒す設計、変更時の点検手順を厳格にする必要がある。教育や記録のように直接の危険が小さい用途では、最終的な確認は人が行い、結果の理由を説明できるようにしておけば十分な場面も多い。

次に、個人の行動や体調データを扱う場合は、同意の取り方、使い道の限定、必要最小限の収集、保存期間、外部提供の有無などを、あらかじめ分かりやすく定めて共有することが欠かせない。これらを整えないまま監視や評価だけが進むと、職場の信頼が損なわれるおそれがある。

総じて、AIは適切なルールと説明、そして現場との対話を伴えば、安全文化を底上げする効果が見込める。反対に、それらが欠けると不安や不信を生み、効果が出ない。

①リスクに応じた要求水準の設定、②個人

データの取り扱いルールの徹底，③責任の所在の明確化，④参加型の設計と定期的な振り返り，という四つの柱で運用を回し，利点を最大化しつつ不利益を最小化する実践が理想である。

E. 研究発表

なし

F. 知的所有権の取得状況

なし

G. 引用文献

1. NIST. AI Risk Management Framework (AI RMF) 1.0. National Institute of Standards and Technology, 2023.
2. ISO/IEC. ISO/IEC 23894: Artificial intelligence — Guidance on risk management. International Organization for Standardization, 2023.
3. 独立行政法人情報処理推進機構，DX 白書 2023，pp.52-58，2023.

図表がある場合は、これ以降に番号順に貼り付け（１段組）

表 1 独立行政法人情報処理推進機構「DX 白書 2023」に記載された AI 技術事例の分類

No	事例名	産業	Tech（主/従）	OSH 領域（主/従）	Risk
16	AI による石油精製・石油プラントの自動運転実現	製造業	予測, 認識	A（危険源の検知と排除）, B（立入・接触・はさまれ等の行動監視）	R4
55	自動運転フォークリフトとトラック運行の連携によるサブライチェーン改革	建設業	認識, 予測	A（危険源の検知と排除）, B（立入・接触・はさまれ等の行動監視）	R4
53	ロボット導入による施設・店舗業務改善	サービス業（他に分類されないもの）	認識, 予測	A（危険源の検知と排除）, B（立入・接触抑制）, E（作業計画・負荷設計の最適化）	R4
23	AI 活用による夾雑物除去作業自動化	製造業	認識, 予測	A（危険源の検知と排除）, D（予兆保全／異常検知）	R3-R4
34	AI を活用した仕分け作業自動化の取組	情報通信業	認識, 予測	A（危険源の検知と排除）, E（作業計画・負荷設計の最適化）, B（立入・接触抑制）	R2-R3
10	センシングデータの収集・活用による建設現場生産性向上の取組	建設業	認識	B（立入・接触抑制）, C（作業環境リスク監視）, E（作業計画・負荷設計の最適化）	R1-R2
32	IoT を用いた林業安全管理業務高度化	情報通信業	認識, 予測	B（立入・接触抑制）, C（作業環境リスク監視）, I（緊急時対応・避難）	R2-R3
95	センサ・AI 活用ロボット導入による関係者コミュニケーション促進	医療, 福祉	認識, 予測	B（立入・接触抑制）, F（健康状態・疲労）, H（手順遵守・記録・申告の支援）	R4
42	レンタルスペース管理業務の無人化	不動産業, 物品賃貸業	認識	B（立入・接触抑制）, H（手順遵守・記録・申告の支援）	R1
27	ガス製造所におけるマルチネットワーク環境の構築	電気・ガス・熱供給・水道業	認識	C（作業環境リスク監視）	R1
103	ICT を活用した赤潮予測への取組	複合サービス事業	予測, 認識	C（作業環境リスク監視）	R2
29	AI による冷暖房施設最適運転自動化	電気・ガス・熱供給・水道業	予測, 認識	C（作業環境リスク監視）, E（作業計画・負荷設計の最適化）	R1-R2
5	IoT センサーを用いた牡蛎生育遠隔管理	漁業	認識, 予測	C（作業環境リスク監視）, E（作業計画・負荷設計の最適化）	R1-R2
52	ドローンによる圃場情報のデータ化と作業効率化	複合サービス事業	予測, 認識	C（作業環境リスク監視）, E（作業計画・負荷設計の最適化）	R1-R2
79	センサーを用いた関連施設トイレ空き状況のアプリ配信	運輸業, 郵便業	認識	C（作業環境リスク監視）, E（作業計画・負荷設計の最適化）	R1
101	観光客属性・旅程データに基づくリアルタイム観光情報提供	生活関連サービス業, 娯楽業	認識	C（作業環境リスク監視）, E（作業計画・負荷設計の最適化）	R1
4	ドローンによる森林調査業務改革	農業, 林業	認識, 予測	C（作業環境リスク監視）, E（作業計画・負荷設計の最適化）, B（立入・接触抑制）	R2
45	自動化による感染症予防とサービス向上の実現	宿泊業, 飲食サービス業	認識	C（作業環境リスク監視）, F（健康状態・疲労）	R1
41	クラウド・ZETA 通信活用によるビル管理データ統合可視化	不動産業, 物品賃貸業	生成, 認識	C（作業環境リスク監視）, H（手順遵守・記録・申告の支援）	R1
105	IoT 活用による建物入居者・管理者向けデジタルサービス提供	建設業	認識	C（作業環境リスク監視）, H（手順遵守・記録・申告の支援）	R1
87	入居者専用アプリを活用したスマートマンション	不動産業, 物品賃貸業	認識	C（作業環境リスク監視）, J（監視・プライバシー・公平性）	R1
39	AI 異常検知手法を用いたメンテナンスシステム開発の取組	卸売業, 小売業	認識	D（予兆保全／異常検知）	R1
18	AI を用いた化粧筆穂先検品システム開発	製造業	認識	D（予兆保全／異常検知）	R2
17	AI を活用した豆腐検品業務の効率化	製造業	認識, 予測	D（予兆保全／異常検知）, A（危険源の検知と排除）	R2-R3
11	AI を活用した山岳トンネル施工作業の自動判定システム開発	建設業	認識, 予測	D（予兆保全／異常検知）, B（立入・接触抑制）	R3
30	AI を活用した管渠劣化状況自動判定	電気・ガス・熱供給・水道業	予測, 認識	D（予兆保全／異常検知）, C（作業環境リスク監視）	R2-R3

28	配電設備画像データによる点検業務効率化・省力化	電気・ガス・熱供給・水道業	予測, 認識	D (予兆保全／異常検知), C (作業環境リスク監視), E (作業計画・負荷設計の最適化)	R1-R2
14	AI・IoT 活用による碍子（ガイシ）製造・品質管理業務改革	製造業	認識, 予測	D (予兆保全／異常検知), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R1-R2
6	AI を活用したプラント点検・監視業務の高度化	鉱業, 採石業, 砂利採取業	認識	D (予兆保全／異常検知), J (監視・プライバシー・人事アルゴリズムの公平性)	R2-R3
134	ブロックチェーンを活用した電力個人間取引の取組	電気・ガス・熱供給・水道業	認識	E (作業計画・負荷設計の最適化)	R1
3	搾乳ロボットによる乳牛モニタリング業務改革	農業, 林業	予測, 認識	E (作業計画・負荷設計の最適化)	R1-R2
19	複数拠点間コミュニケーションのオンライン化	製造業	認識	E (作業計画・負荷設計の最適化)	R1
13	IoT による清酒生産ライン遠隔監視システム構築	製造業	認識	E (作業計画・負荷設計の最適化)	R1
7	地震探査データ解釈・岩相・化石種判定自動化	鉱業, 採石業, 砂利採取業	認識, 予測	E (作業計画・負荷設計の最適化), B (立入・接触抑制)	R2
31	3次元モデルを活用した遠隔臨場による施工管理	情報通信業	認識	E (作業計画・負荷設計の最適化), B (立入・接触抑制)	R2-R3
1	IoT・ドローンを活用した農作業効率化	農業, 林業	予測, 認識	E (作業計画・負荷設計の最適化), C (作業環境リスク監視)	R1-R2
51	圃場データ活用による収穫順位・コンバイン割り当て最適化	複合サービス事業	予測, 認識	E (作業計画・負荷設計の最適化), C (作業環境リスク監視)	R1-R2
65	IoT 圃場データ活用によるジャガイモ生産業務改革	卸売業, 小売業	認識	E (作業計画・負荷設計の最適化), C (作業環境リスク監視)	R1-R2
148	サブスクリプション型 IoT サービス提供のための PF 構築	金融業, 保険業	認識	E (作業計画・負荷設計の最適化), D (設備・インフラの予兆保全／異常検知)	R1
63	データ活用による船舶運航モニタリング・推進性能分析高度化	運輸業, 郵便業	予測, 認識	E (作業計画・負荷設計の最適化), D (予兆保全／異常検知)	R1-R2
144	タクシーによるアプリ注文可能な地域飲食店デリバリーサービス	運輸業, 郵便業	認識	E (作業計画・負荷設計の最適化), F (健康状態・疲労・ヒューマンファクター評価)	R1
138	介護タクシー業者と患者のマッチング PF サービスの取組	情報通信業	予測, 認識	E (作業計画・負荷設計の最適化), F (健康状態・疲労・ヒューマンファクター評価)	R2
48	独自アプリによる個別送迎業務の効率化	医療, 福祉	予測, 認識	E (作業計画・負荷設計の最適化), F (健康状態・疲労)	R1-R2
67	AI 来客予測を基にした食品ロスと従業員負荷の削減	宿泊業, 飲食サービス業	予測, 認識	E (作業計画・負荷設計の最適化), F (健康状態・疲労)	R1-R2
22	AI を活用した見積作成・鋳造方案作成業務改革の取組	製造業	認識, 生成	E (作業計画・負荷設計の最適化), G (教育・訓練・手順)	R1
37	AI 画像認識活用した惣菜量売り機の導入	卸売業, 小売業	認識	E (作業計画・負荷設計の最適化), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R1
43	AI の活用による食材自動発注	宿泊業, 飲食サービス業	予測, 認識	E (作業計画・負荷設計の最適化), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R1-R2
46	AI 需要予測型自動発注クラウドサービスの導入	宿泊業, 飲食サービス業	予測, 認識	E (作業計画・負荷設計の最適化), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R1-R2
54	マッチングシステムによる地域建築業者集客支援	農業, 林業	認識	E (作業計画・負荷設計の最適化), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R1
56	金型共同受注システムによる同業他社との受注最適配分の実現	製造業	予測, 認識	E (作業計画・負荷設計の最適化), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R1-R2
62	直販所商品売れ行き状況の可視化・配信による販売促進	情報通信業	生成, 認識	E (作業計画・負荷設計の最適化), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R1
64	自社開発システムによる配送パートナー含めた配送業務改革	卸売業, 小売業	認識	E (作業計画・負荷設計の最適化), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R1
70	バーチャル見本市サービス導入による水産物販路拡大	漁業	認識	E (作業計画・負荷設計の最適化), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R1
71	AI を用いた自動販売機欠品防止と適正在庫配置の実現	製造業	予測, 認識	E (作業計画・負荷設計の最適化), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R1-R2
77	AI を用いた自動発注システム展開	情報通信業	予測, 認識	E (作業計画・負荷設計の最適化), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R1-R2
78	AI による魚雌雄自動判別ソリューションの創出	情報通信業	認識	E (作業計画・負荷設計の最適化), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R1

告の支援)					
129	現場データ見える化による建設生産プロセス変革	製造業	認識	E (作業計画・負荷設計の最適化), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R1
130	端材・余剰材料のシェアリングサービス開発の取組	製造業	認識	E (作業計画・負荷設計の最適化), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R1
141	物流サプライチェーン一元管理ソリューションの創出	運輸業, 郵便業	認識	E (作業計画・負荷設計の最適化), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R1
142	物流プラットフォームサービスによる顧客・同業他社連携強化	運輸業, 郵便業	生成, 認識	E (作業計画・負荷設計の最適化), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R1
145	工具ユーザーからの注文を不要にする"置き工具"サービス	卸売業, 小売業	認識	E (作業計画・負荷設計の最適化), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R1
146	地産地消を実現する青果流通プラットフォーム	卸売業, 小売業	生成, 認識	E (作業計画・負荷設計の最適化), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R1
25	製造工程自動化と生産管理デジタル化	製造業	認識, 予測	E (作業計画・負荷設計の最適化), H (手順遵守・記録・申告の支援), D (予兆保全／異常検知)	R1-R2
69	地盤調査データ・ノウハウのデジタル化による業務改革	学術研究, 専門・技術サービス業	認識	E (作業計画・負荷設計の最適化), D (予兆保全／異常検知)	R1
76	エリア混雑・予測情報等を公開する市民向けおでかけ支援サービスの取組	電気・ガス・熱供給・水道業	予測, 認識	E (作業計画・負荷設計の最適化), J (監視・プライバシー・公平性)	R1-R2
119	アプリ収集データを用いた店舗別仕入・販売戦略策定	卸売業, 小売業	認識	E (作業計画・負荷設計の最適化), J (監視・プライバシー・公平性)	R1
140	遠隔水位調整サービスを用いた在宅勤務者雇用マッチング事業	情報通信業	認識	E (作業計画・負荷設計の最適化), J (監視・プライバシー・公平性)	R1
147	FinTech 機能を融合したエコシステム構築の取組	金融業, 保険業	認識	E (作業計画・負荷設計の最適化), J (監視・プライバシー・公平性)	R1
149	建設業者と金融サービスをつなぐ PF ビジネス創出	学術研究, 専門・技術サービス業	認識	E (作業計画・負荷設計の最適化), J (監視・プライバシー・公平性)	R1
75	九州観光促進プラットフォームによる地域活性化	電気・ガス・熱供給・水道業	生成, 認識	E (作業計画・負荷設計の最適化), J (監視・プライバシー・公平性), I (緊急時対応・避難・レジリエンス)	R1
104	各種センサーを活用した炭鉱用集中監視システム展開	鉱業, 採石業, 砂利採取業	認識	E (作業計画・負荷設計の最適化), J (監視・プライバシー・人事アルゴリズムの公平性)	R1
96	映像型活動検知機能搭載システムによる入居者モニタリング	医療, 福祉	予測, 認識	F (健康状態・疲労・ヒューマンファクター評価), B (立入・接触抑制)	R1-R2
80	「移動」・「健康」をテーマにしたモバイルサービス提供	運輸業, 郵便業	予測, 認識	F (健康状態・疲労・ヒューマンファクター評価), E (作業計画・負荷設計の最適化)	R2
94	介護施設への高齢者オンデマンド送迎	医療, 福祉	予測, 認識	F (健康状態・疲労・ヒューマンファクター評価), E (作業計画・負荷設計の最適化)	R2
98	ICT 活用見守りシステムによる入居者ケア業務効率化・高度化	医療, 福祉	予測, 認識	F (健康状態・疲労・ヒューマンファクター評価), E (作業計画・負荷設計の最適化)	R1-R2
99	ICT を活用した入居者見守り業務効率化・高度化	医療, 福祉	予測, 認識	F (健康状態・疲労・ヒューマンファクター評価), E (作業計画・負荷設計の最適化)	R1-R2
97	服薬支援ロボットによる服薬業務改革	医療, 福祉	認識, 予測	F (健康状態・疲労・ヒューマンファクター評価), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R4
115	ウェアラブル型端末収集情報に基づく専門医遠隔診療	情報通信業	予測, 認識	F (健康状態・疲労・ヒューマンファクター評価), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R2
8	センサー付きヘルメットによる作業者健康状態のリアルタイム管理	建設業	予測, 認識	F (健康状態・疲労・ヒューマンファクター評価), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R2
73	IoT 活用による高齢者健康支援への取組	製造業	予測, 認識	F (健康状態・疲労・ヒューマンファクター評価), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R2
109	無線センサーを活用した高齢者見守りシステム	製造業	予測, 認識	F (健康状態・疲労・ヒューマンファクター評価), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R2
111	水道利用状況データを活用した高齢者見守りシステム	製造業	予測, 認識	F (健康状態・疲労・ヒューマンファクター評価), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R2

				守・記録・申告の支援)	
112	要介護高齢者の食事観察サポートソフト	製造業	予測, 認識	F (健康状態・疲労・ヒューマンファクター評価), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R2
113	人感センサー等の活用による見守りサービス	製造業	予測, 認識	F (健康状態・疲労・ヒューマンファクター評価), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R2
114	睡眠解析技術とセンサフュージョン技術を活用した SaaS 型見守りサービス	製造業	予測, 認識	F (健康状態・疲労・ヒューマンファクター評価), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R2
116	生徒の学習進捗・姿勢解析による先生向けサポートシステム提供	情報通信業	認識	F (健康状態・疲労・ヒューマンファクター評価), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R1
120	ウェアラブル端末を用いたマンション居住者健康管理サービス	卸売業, 小売業	予測, 認識	F (健康状態・疲労・ヒューマンファクター評価), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R2
49	AI 活用によるリハビリテーション介入プログラム作成	医療, 福祉	予測, 認識	F (健康状態・疲労・ヒューマンファクター評価), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R2
153	「柏の葉」でのヘルスケアサービス開発エコシステム構築	不動産業, 物品賃貸業	予測, 認識	F (健康状態・疲労・ヒューマンファクター評価), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R2
33	PHR データ等を用いた子育て支援ネットワーク強化	情報通信業	認識	F (健康状態・疲労・ヒューマンファクター評価), J (監視・プライバシー・公平性)	R2
117	あらゆる悩みを様々な方法でサポートするヘルスケアアプリ提供	情報通信業	予測, 認識	F (健康状態・疲労・ヒューマンファクター評価), J (監視・プライバシー・公平性)	R2
61	開発・マーケティング業務への AR/ VR 技術の活用	製造業	生成, 認識	G (教育・訓練・手順・ヒヤリハット学習)	R1
74	自社展示施設における AR ナビゲーション活用	製造業	生成, 認識	G (教育・訓練・手順・ヒヤリハット学習)	R1
151	スマートフォンによるドローン操縦オンラインツアー提供	サービス業 (他に分類されないもの)	認識, 予測	G (教育・訓練・手順・ヒヤリハット学習), E (作業計画・負荷設計の最適化)	R2
93	仮想現実 (VR) を用いたリハビリテーション	医療, 福祉	予測, 生成, 認識	G (教育・訓練・手順・ヒヤリハット学習), F (健康状態・疲労・ヒューマンファクター評価)	R1
15	ディープラーニングを活用した酒造り職人技術継承	製造業	認識, 生成	G (教育・訓練・手順), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R1
59	DX ビジョン実現に向けた製品・業務・人材分野の取組	製造業	認識	G (教育・訓練・手順), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R1
60	IoT を用いた熟練技能員スキル標準化による技術伝承	製造業	認識	G (教育・訓練・手順), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R1
72	AI を活用したオンラインショールームの進化	製造業	認識	G (教育・訓練・手順), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R1
91	AI を活用した外国人等宿泊客対応業務変革	宿泊業, 飲食サービス業	認識	G (教育・訓練・手順), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R1
100	AI チャットボットを活用した地域観光案内	学術研究, 専門・技術サービス業	認識	G (教育・訓練・手順), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R1
125	建設業 BIM データの作成・活用に向けたトータルサービス提供	サービス業 (他に分類されないもの)	認識, 生成	G (教育・訓練・手順), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R1-R2
126	建築業向け MR (複合現実) ソリューションの開発・導入・販売	建設業	生成, 認識	G (教育・訓練・手順), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R1
88	リアルタイム字幕表示可能な透明ディスプレイ活用による施設内コミュニケーション	不動産業, 物品賃貸業	認識	G (教育・訓練・手順), J (監視・プライバシー・公平性)	R1
137	メタバースによるスポーツ観戦空間の提供	情報通信業	認識	G (教育・訓練・手順), J (監視・プライバシー・公平性)	R1
20	クラウド AI を活用した顧客データ活用基盤整備	製造業	認識, 予測	H (手順遵守・記録・申告の支援)	R1
2	QR コードを活用した果樹作業記録の見える化	農業, 林業	生成, 認識	H (手順遵守・記録・申告の支援)	R1
35	デジタルタコグラフを活用した日報作成自動化	運輸業, 郵便業	生成, 認識	H (手順遵守・記録・申告の支援)	R1
40	AI OCR による保険契約申込書入力業務自動化	金融業, 保険業	生成, 認識	H (手順遵守・記録・申告の支援)	R1
66	マイナンバーカードとスマホを活用した電子契約の取組	金融業, 保険業	生成, 認識	H (手順遵守・記録・申告の支援)	R1
82	AI 保険金査定システムによる顧客利便性向上	金融業, 保険業	認識	H (手順遵守・記録・申告の支援)	R2
84	AI 自動審査を用いたクレジット申込プロセスのデジタル化	金融業, 保険業	生成, 認識	H (手順遵守・記録・申告の支援)	R1
89	リース申込・契約プロセスのデジタル化	不動産業, 物品賃貸業	生成, 認識	H (手順遵守・記録・申告の支援)	R1

132	ガス業界内外で利用可能な受発注プラットフォームサービス展開	電気・ガス・熱供給・水道業	予測, 生成, 認識	H (手順遵守・記録・申告の支援), E (作業計画・負荷設計の最適化)	R1
133	コネクテッドカーによる法人向け EV カーシェアリングの取組	電気・ガス・熱供給・水道業	認識, 予測	H (手順遵守・記録・申告の支援), E (作業計画・負荷設計の最適化)	R2-R3
12	IoT を活用した遠隔在庫管理	建設業	認識, 予測	H (手順遵守・記録・申告の支援), E (作業計画・負荷設計の最適化)	R1-R2
21	IoT による製造工程情報見える化	製造業	認識	H (手順遵守・記録・申告の支援), E (作業計画・負荷設計の最適化)	R1
24	QR コードを活用した受注生産管理・検収業務変革	製造業	認識	H (手順遵守・記録・申告の支援), E (作業計画・負荷設計の最適化)	R1
38	本部・各店舗間業務連絡のクラウド化	卸売業, 小売業	認識	H (手順遵守・記録・申告の支援), E (作業計画・負荷設計の最適化)	R1
57	全社データ一元管理・システム統合による全社業務効率化	製造業	予測, 認識	H (手順遵守・記録・申告の支援), E (作業計画・負荷設計の最適化)	R1-R2
107	デジタル基盤強化・AI 等による全バリューチェーン効率化・新業創出	製造業	予測, 認識	H (手順遵守・記録・申告の支援), E (作業計画・負荷設計の最適化)	R1-R2
127	電子棚札による店舗・EC 連動ビジネスの実現	建設業	認識	H (手順遵守・記録・申告の支援), E (作業計画・負荷設計の最適化)	R1
131	工場デジタル化に向けた各種システムの開発と新規サービスとしての展開	製造業	認識	H (手順遵守・記録・申告の支援), E (作業計画・負荷設計の最適化)	R1
50	スマホを用いた介護情報デジタル化と業務効率化	医療, 福祉	予測, 認識	H (手順遵守・記録・申告の支援), E (作業計画・負荷設計の最適化)	R1-R2
26	RPA の活用によるガス使用量把握業務自動化	電気・ガス・熱供給・水道業	認識	H (手順遵守・記録・申告の支援), E (作業計画・負荷設計の最適化)	R1
110	介護サービス関係者間での情報共有を可能とするデータベース	製造業	予測, 生成, 認識	H (手順遵守・記録・申告の支援), F (健康状態・疲労・ヒューマンファクター評価)	R1
102	小学生プログラミング教育による地域振興	教育, 学習支援業	生成, 認識	H (手順遵守・記録・申告の支援), G (教育・訓練・手順・ヒヤリハット学習)	R1
128	デジタル技術を用いた飲食業者情報発信・商品開発支援	製造業	認識	H (手順遵守・記録・申告の支援), G (教育・訓練・手順)	R1
36	デジタルタコグラフによる車両運行状況管理	運輸業, 郵便業	認識	H (手順遵守・記録・申告の支援), J (監視・プライバシー・公平性)	R1
44	グループ会社データ活用基盤の統一	宿泊業, 飲食サービス業	認識	H (手順遵守・記録・申告の支援), J (監視・プライバシー・公平性)	R1
47	クラウドサービスによる院内外情報共有	医療, 福祉	生成, 認識	H (手順遵守・記録・申告の支援), J (監視・プライバシー・公平性)	R1
58	DX を用いたオペレーション・エコシステム・事業モデル・社会改革の取組	製造業	認識	H (手順遵守・記録・申告の支援), J (監視・プライバシー・公平性)	R1
68	医療データ連携プラットフォームによる業務効率化	医療, 福祉	予測, 生成, 認識	H (手順遵守・記録・申告の支援), J (監視・プライバシー・公平性)	R1
81	いつ・どこでも乗車券を購入できるスマートフォンデジタルチケットサービス	運輸業, 郵便業	生成, 認識	H (手順遵守・記録・申告の支援), J (監視・プライバシー・公平性)	R1
86	不動産取引プロセスのオンライン化	不動産業, 物品賃貸業	認識	H (手順遵守・記録・申告の支援), J (監視・プライバシー・公平性)	R1
92	スマホ×RFID による宿泊施設利用者への情報展開	宿泊業, 飲食サービス業	認識	H (手順遵守・記録・申告の支援), J (監視・プライバシー・公平性)	R1
106	スマホ NFC 機能と RFID を用いた製品真贋判定の仕組み	製造業	認識	H (手順遵守・記録・申告の支援), J (監視・プライバシー・公平性)	R2
118	NFT を活用したノベルティ提供	卸売業, 小売業	認識	H (手順遵守・記録・申告の支援), J (監視・プライバシー・公平性)	R1
123	売主と買取業者をつなぐ不動産仲介オークション・サービス展開	不動産業, 物品賃貸業	認識	H (手順遵守・記録・申告の支援), J (監視・プライバシー・公平性)	R1
136	誰もが API を登録/検索できる金融 API マーケットプレイス提供	情報通信業	生成, 認識	H (手順遵守・記録・申告の支援), J (監視・プライバシー・公平性)	R1

139	マッチングプラットフォームによる遊休スペース収益化	情報通信業	生成, 認識	H (手順遵守・記録・申告の支援), J (監視・プライバシー・公平性)	R1
83	AI 等を用いた事故対応プロセス改革	金融業, 保険業	認識, 生成	I (緊急時対応・避難・レジリエンス)	R1-R2
108	防災情報システム展開による災害復旧迅速化	製造業	認識	I (緊急時対応・避難・レジリエンス)	R1
150	航空レーザ測深技術を用いた釣り情報サービスアプリ展開	学術研究, 専門・技術サービス業	認識	I (緊急時対応・避難・レジリエンス), C (作業環境リスク監視)	R1
90	センサーを活用した旅館内施設混雑状況可視化	宿泊業, 飲食サービス業	生成, 認識	J (監視・プライバシー・公平性)	R1
124	顔認証技術を用いた住民・観光客・従業員乗合バスの取組	生活関連サービス業, 娯楽業	認識	J (監視・プライバシー・公平性)	R2
122	アプリ・AI Beacon データによる顧客ニーズ分析	不動産業, 物品賃貸業	認識	J (監視・プライバシー・公平性), E (作業計画・負荷設計の最適化)	R1
135	場所・時間に制約されない働き方・くらしを創出するまちづくり	情報通信業	認識	J (監視・プライバシー・公平性), E (作業計画・負荷設計の最適化)	R1
154	メタバース上における就業市場の創出	サービス業 (他に分類されないもの)	認識	J (監視・プライバシー・公平性), G (教育・訓練・手順・ヒヤリハット学習)	R1
9	建設業における従業員労働時間リアルタイム把握	建設業	認識	J (監視・プライバシー・公平性), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R1-R2
85	コンタクトセンターのマルチチャネル化	金融業, 保険業	認識	J (監視・プライバシー・公平性), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R1
121	入出金情報等を基にしたトラnザクションレンディング	金融業, 保険業	認識	J (監視・プライバシー・公平性), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R1
143	電子決済, 国際送金, 再現金化が可能な外国人船員向けサービス	運輸業, 郵便業	認識	J (監視・プライバシー・公平性), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R1
152	完全デジタルな銀行の設立とエンベデッドファイナンスの実現	金融業, 保険業	認識, 予測, 生成	J (監視・プライバシー・公平性), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R1

表2 ChatGPT5 Thinking によって生成した AI 技術事例の分類

No	事例名	産業	Tech (主/従)	OSH 領域 (主/従)	Risk
200	危険区画でのロボット力制御と自動停止	製造業	認識	A (危険源制御), B (立入・接触抑制)	R4
201	高所作業用ハーネス連動 AI : 落下予測でランヤード自動ロック	建設業	認識, 予測	A (危険源制御), B (立入・接触抑制)	R4
202	AI 監視によるクレーン吊荷の揺れ制御と立入検知	建設業	認識, 予測	A (危険源制御), B (立入・接触抑制), C (作業環境リスク監視), D (異常検知)	R4
203	自律走行する重機による土工工事	建設業	認識, 予測	A (危険源制御), B (立入・接触抑制), E (作業計画・負荷最適化)	R4
204	港湾ヤードの自動 RTG/AGV 連携運用	運輸業, 郵便業	認識, 予測	A (危険源制御), B (立入・接触抑制), E (作業計画・負荷最適化)	R4
205	地下鉱山の自律走行ダンプと遠隔運転切替	鉱業, 採石業, 砂利採取業	認識, 予測	A (危険源制御), B (立入・接触抑制), E (作業計画・負荷最適化)	R4
206	化学プラントの漏洩ガス可視化 AI + 自動換気・遮断制御	製造業	認識, 予測	A (危険源制御), C (作業環境リスク監視), D (異常検知)	R4
207	食品工場の AI 異物混入検出とライン自動停止	製造業	認識	A (危険源制御), D (異常検知), B (立入・接触抑制)	R3R4
208	危険物倉庫の AI 火災予兆検知と自動放水・遮断	卸売業, 小売業	認識, 予測	A (危険源制御), D (異常検知), B (立入・接触抑制)	R4
209	建設機械の死角カメラ AI と自動減速・停止	建設業	認識	B (立入・接触抑制), A (危険源制御)	R4
210	工事現場での交通誘導ロボ+AI による車両流入制御	建設業	認識	B (立入・接触抑制), A (危険源制御), C (作業環境リスク監視)	R3R4
211	構内車両と歩行者の分離 AI (動線分析・自動警報/減速)	製造業	認識	B (立入・接触抑制), C (作業環境リスク監視)	R3
212	スマート PPE 着用検知とゲート入退場管理	建設業	認識	B (立入・接触抑制), C (作業環境リスク監視), H (記録・申告)	R2
213	発電所の AI 巡回ロボットによる温度・音異常検知	電気・ガス・熱供給・水道業	認識	C (作業環境リスク監視), D (異常検知)	R3
214	オフィスの AI 換気制御 (感染・CO2 リスク低減)	サービス業 (他に分類されないもの)	認識, 予測	C (作業環境リスク監視), E (作業計画・負荷最適化), F (健康・疲労)	R1R2
215	予兆保全 AI によるボイラー・圧力容器異常検知	製造業	認識, 予測	D (異常検知), A (危険源制御)	R3

分担研究報告書（平岡 伸隆〔メリット・デメリット〕）

216	爆破作業前後の AI 岩盤安定性評価と回避判断支援	鉱業、採石業、砂利採取業	予測, 認識	D (異常検知), A (危険源制御), C (作業環境リスク監視)	R4
217	足場・仮設材の AI 画像診断 (緊結不良・欠損検出)	建設業	認識	D (異常検知), B (立入・接触抑制)	R3
218	送電線巡視ドローンの AI 自動点検	電気・ガス・熱供給・水道業	認識, 予測	D (異常検知), C (作業環境リスク監視), B (立入・接触抑制)	R2R3
219	配送ルート AI 最適化と運転負荷平準化	運輸業、郵便業	予測	E (作業計画・負荷最適化), F (健康・疲労)	R1R2
220	倉庫での AI ピッキング最適化と作業者疲労検知	運輸業、郵便業	認識, 予測	E (作業計画・負荷最適化), F (健康・疲労), B (立入・接触抑制)	R2R3
221	離職リスク予測に基づく配置・育成提案	宿泊・飲食サービス業	予測	E (作業計画・負荷最適化), I (緊急対応・避難)	R2
222	建設工事の施工計画の補助	建設業	生成, 認識	E (作業計画・負荷最適化), B (立入・接触抑制), H (手順遵守・記録・申告の支援)	R1R2
223	ドライバーのアルコールチェック結果の AI 判定と出庫可否判断	運輸業、郵便業	認識	F (健康・疲労), B (立入・接触抑制), A (危険源制御)	R3
224	生体認証動態と発熱検知の連携 (入場制御)	製造業	認識	F (健康・疲労), B (立入・接触抑制), J (監視・プライバシー・公平性)	R3
225	病院の AI 転倒リスク予測と見守りアラート	医療、福祉	認識, 予測	F (健康・疲労), B (立入・接触抑制), C (作業環境リスク監視)	R2
226	ウェアラブル×AI による熱ストレス予測と休憩最適化	建設業	認識, 予測	F (健康・疲労), E (作業計画・負荷最適化), C (作業環境リスク監視)	R2
227	介護施設の排泄検知 AI とケア計画最適化	医療、福祉	認識, 予測	F (健康・疲労), E (作業計画・負荷最適化), H (記録・申告)	R2
228	AR 作業手順ガイドランスの自動生成とミス予防	製造業	生成, 認識	G (教育・訓練), H (記録・申告), E (作業計画・負荷最適化)	R1R2
229	電子作業許可証 (e-PTW) AI チェックによる漏れ防止	石油・化学	認識, 予測	H (記録・申告), A (危険源制御)	R2
230	ドラレコ映像の自動事故報告・当局提出フォーマット生成	運輸業、郵便業	認識, 生成	H (記録・申告), B (立入・接触抑制)	R2R3
231	化学物質 SDS・ラベル自動整合と法令届出支援	化学	認識, 生成	H (記録・申告), C (作業環境リスク監視)	R2
232	労働時間・残業申請の自動突合と虚偽申告検知	情報通信業	予測, 認識	H (記録・申告), E (作業計画・負荷最適化)	R2
233	OKR/目標管理の自動採点と偏り点検	情報通信業	予測, 認識	H (記録・申告), E (作業計画・負荷最適化)	R2
234	昇進・ローテーション候補者レコメンド	金融業	予測	H (記録・申告), E (作業計画・負荷最適化)	R2
235	オフナー額/給与レンジの最適化提案	卸売・小売業	予測, 生成	H (記録・申告), E (作業計画・負荷最適化)	R2
236	出来高連動賃金の自動計算・監査 AI	製造業	認識, 生成	H (記録・申告), E (作業計画・負荷最適化)	R2
237	職業病疑い自動抽出と産業医連携レポート作成	医療、福祉	予測, 生成	H (記録・申告), F (健康・疲労)	R2
238	AI による作業日誌・ヒヤリハット自動起票	製造業	生成, 認識	H (記録・申告), G (教育・訓練)	R1R2
239	AI 評価支援ダッシュボード (評価・昇給提案)	製造業	予測, 生成	H (記録・申告), I (緊急対応・避難)	R2
240	面接録音の自動要約と適性推定	学術研究・専門サービス	認識, 生成, 予測	H (記録・申告), I (緊急対応・避難)	R2
241	履歴書・職務経歴の公正スクリーニング AI	情報通信業	認識, 予測	H (記録・申告), I (緊急対応・避難)	R2
242	評価コメントのバイアス自動検出・校閲支援	建設業	認識, 生成	H (記録・申告), I (緊急対応・避難)	R1R2
243	類似工事からの入札資料の提案	建設業	生成, 認識	H (記録・申告), G (教育・訓練・手順・ヒヤリハット学習), E (作業計画・負荷設計の最適化)	R1R2
244	危険区域入退場の AI 審査 (資格・教育履歴照合)	製造業	認識	I (緊急対応・避難), B (立入・接触抑制)	R3
245	熱中症警戒レベルによる作業中断自動判断	製造業	予測, 認識	I (緊急対応・避難), C (作業環境リスク監視)	R3
246	設備保安点検 AI による合否判定支援	電気・ガス・熱供給・水道業	認識, 予測	I (緊急対応・避難), D (異常検知)	R3
247	高所作業者適性の AI 評価と配置判断	建設業	予測, 認識	I (緊急対応・避難), F (健康・疲労)	R3
248	保険金・災害補償の AI 一次査定 (現場写真・診断書)	金融業、保険業	認識, 予測	I (緊急対応・避難), H (記録・申告)	R2R3
249	ハラスメント/相談窓口テキスト分析による早期介入	医療・福祉	認識, 予測, 生成	I (緊急対応・避難), H (記録・申告)	R2
250	屋内測位とカメラ匿名化による所在・滞留モニタリング	物流	認識, 予測	J (監視・プライバシー・公平性), E (作業計画・負荷最適化)	R2R3
251	トイレ・更衣室周辺の匿名混雑検知と清掃最適化	不動産業、物品賃貸業	認識, 予測	J (監視・プライバシー・公平性), E (作業計画・負荷最適化)	R2
252	音声解析によるハラスメント兆候検知 (匿名アラート)	サービス業	認識, 予測	J (監視・プライバシー・公平性), F (健康・疲労)	R2R3
253	キーログ・画面解析による長時間	情報通信業	認識, 予測	J (監視・プライバシー・公平性),	R2R3

分担研究報告書（平岡 伸隆〔メリット・デメリット〕）

	労働の早期検知（在宅）			F（健康・疲労），H（記録・申告）	
254	感情推定を用いた接客品質評価の 試験運用（同意モデル）	卸売業、小売業	認識、予測	J（監視・プライバシー・公平性）， G（教育・訓練）	R2

