広島から、信頼できる AI 物流を。

広島 AI 物流実践ガイド 2026

国際原則を、物流経営と現場の判断へ。

AI を導入するだけでなく、使える条件を定め、根拠を確かめ、業務の成果につなげる。

AI の提案を、企業が安心して使える判断へ。

経営者、製造業・物流の責任者、現場担当者、自治体職員のための実践の入口。専門知識を前提にせず、導入前の整理から、検証、運用、企業間連携までを扱います。経営成果、安全と信頼、社会実装の 3 つを一体で考えることが本書の軸です。

本書の読み方

まず全体をつかむ	経営成果と投資回収、導入前の 6 項目、広島 AI プロセス	2–4 ページ
確かめ方を知る	公開 PoC、形式検証の範囲、企業間で判断をつなぐ設計	5–7 ページ
現場の例で学ぶ	製造現場と物流現場の実践ケース（記入例つき）	8–9 ページ
自社で始める	ロードマップ、監査チェックシート、記録様式	10–12 ページ
振り返りと次の一歩	カンファレンスの実践課題、参照資料、相談先	13–14 ページ

持ち帰って使える 3 つの道具

ロードマップ・役割分担表	段階ごとの進む条件と、最終責任者を決める	10 ページ
監査チェックシート	重大条件から、試行・本番移行の可否を判断する	11 ページ
判断・事故対応の記録様式	判断の根拠と、停止から再開までを記録する	12 ページ

製造業 AI 物流カンファレンス 2026 in 広島

2026 年 10 月 14 日（水）　広島国際会議場

編集・発行／カンファレンス主催　株式会社オンザリンクス
技術協力　株式会社 AI アシュアランス
関連活動　広島 AI アシュアランス協議会（HAAC）

2026 年 10 月｜カンファレンスの論点は 13 ページに整理

01 / 実践ガイド

AI 物流を、経営の成果から設計する

出発点は「どの AI を買うか」ではなく、「何の判断を変え、誰の負担を減らすか」です。

本書は、カンファレンス主催者の株式会社オンザリンクスが、物流を企業経営の基盤として捉え、経営・現場データ・技術・ガバナンス・実装をつなぐテーマを、企業が持ち帰って使える確認事項へ整理した実践ガイドです。公開成果とともに、現場での始め方を紹介します。[1]

最初に決めるのは、対象業務と成果の物差し

例えば、配送計画の修正、バース予約の調整、在庫補充、品質確認などから、最初に扱う業務を一つ選びます。現在の手順と例外処理を確認し、改善したい結果と、損なってはいけない条件を分けて書きます。

見たい成果	自社で設定する指標の例	一緒に確認すること
業務の負担を減らす	担当者の作業時間、確認・再入力の回数	別部署や取引先へ作業を移しただけになっていないか
物流の質を高める	納期遵守、荷待ち、在庫過不足、品質確認の所要時間	速さやコストの改善で、安全・品質を犠牲にしていないか
判断を確かめやすくする	理由や記録を確認できた件数、差戻しの解消時間	確認すべき例外を、見逃しや未記録で減らしていないか

導入前と導入後を、同じ条件で比べる

比較する期間、荷物の種類、処理件数、繁忙度をそろえます。AI 導入後に追加された点検・修正・教育の時間も含め、業務全体で負担が減ったかを見ます。比較条件がそろわない部分は、効果が未確認の範囲として残します。

効果と投資回収を、同じ表で試算する

金額の効果と、安全・品質・働きやすさの変化を同じ表で確認します。荷待ち対策の試算例です。

項目	計算の考え方（仮定）	年間の金額（仮定）
調整業務の削減	予約調整の作業 月 40 時間減 × 3,000 円 × 12 か月	144 万円
構内作業の残業削減	荷待ちによる残業 月 60 時間減 × 3,500 円 × 12 か月	252 万円
運用にかかる費用	利用料・保守と、導入後に増える点検・教育の時間	▲180 万円
純効果と回収期間	初期費用 300 万円（データ整備・試行）÷ 純効果 216 万円	216 万円／約 1.4 年

AI に任せる範囲を、段階的に広げる

まずは AI が候補を出し、人が既存手順で判断するところから始めます。確認方法と例外対応が整った業務から、定めた条件の範囲内で自動採用・実行へ進めます。人の関与は承認欄を置くだけでなく、止める権限、確認に必要な情報、対応時間まで設計します。

試算は仮定の数値です。最初の一歩は対象業務・成果指標・守る条件を一つずつ決めること（8〜9 ページ参照）。本書の導入手順・指標例・チェック項目は編集部による実践整理です。特定製品の導入を前提としません。

02 / 実践ガイド

導入前に、6 つのことを決める

AI を使える状態にするには、目的、条件、人の役割、根拠、例外対応、記録が必要です。

総務省・経済産業省の「AI 事業者ガイドライン」も参照しながら、本書では実務上の入口を次の 6 つに整理します。公的な認証項目ではなく、自社の業務設計に使うための問いです。[2]

確認すること	最初に決める・確かめる内容
01 何のために使うか	対象業務、利用目的、影響を受ける人や取引先、AI に任せる範囲・任せない範囲を決める。
02 どんな条件なら採用するか	品質、安全、契約、納期、権限など、満たすべき条件を先に定める。条件不成立と情報不足を区別する。
03 誰が決め、誰が止めるか	採用、実行、差戻し、例外判断、停止・再開の担当と権限を明確にする。代理担当も決める。
04 何を根拠にしたか	データの出所、対象、取得時刻、単位、欠測、モデルやルールの版、利用許可を確かめる。
05 異常時に止まり、見直せるか	情報不足、通信断、異常入力、想定外の提案では、確認できない処理を進めず、保留・人の確認・代替手順へ移す。
06 後から確かめ直せるか	使った条件・証拠・版・判定・実行結果を結び付け、問い合わせや事故時にたどれるようにする。

データは「集める」だけでなく、「何を表すか」をそろえる

同じ「到着時刻」でも、構内への到着、受付、荷卸し開始では意味が違います。荷物・拠点・作業を識別する番号、時刻、単位、更新頻度、欠測の扱いをそろえます。RFID やセンサーの導入だけで、業務上の意味やデータの正しさまで自動的にそろうわけではありません。

業務の重大性に応じて、確認の重さを変える

参考情報を出す AI と、設備や出荷可否を自動で決める AI を同じ基準では扱いません。誤判断が人身事故・品質不良・事業停止につながる可能性に応じて、検証・承認・監視を変えます。個人情報・機密情報の外部送信や閲覧権限、誤りを申し出る窓口も、区分と合わせて決めます。

区分と例	導入前に必要な検証	承認する人	運用中の監視
区分 1　参考情報 需要予測の参考値、報告書の下書き	サンプルでの確認、誤りの傾向の把握	業務担当者	月次で精度と利用状況を確認
区分 2　人が承認して実行 配送計画、バース予約、補充提案	条件照合、同じ条件での試行比較、例外時の手順確認	業務責任者	週次で指標を確認、例外は都度記録
区分 3　自動実行・高影響 設備制御、品質判定、出荷可否	独立した試験、限定運用、停止・手動切替の訓練	経営者と品質・安全責任者	常時監視、停止基準で自動保留

区分は編集部による例です。迷う場合は重い区分で扱い、確認できない条件は「問題なし」にせず未確認として残します。

03 / 実践ガイド

広島 AI プロセスを、現場で使える形へ

国際原則から、企業のルールへ。
企業のルールから、検証できる判断へ。

広島 AI プロセスは、2023 年の G7 広島サミットを契機に始まり、全ての AI 関係者向けの国際指針や、高度な AI システムを開発する組織向けの国際行動規範を含む枠組みへ発展しました。[3]

オンザリンクスは、広島 AI アシュアランス協議会（HAAC）の活動を通じ、その理念を現場の判断条件と証拠へ接続する取組を進めています。株式会社 AI アシュアランスの「広島 AI プロセス対応技術基盤」では、原則・業務上の義務・証拠・検証範囲・未解決事項の対応を示します。[4][5]

国際原則
指針・行動規範
→
自社の方針
規程と責任
→
業務の判断条件
採用・保留・停止
→
証拠と見直し
記録・監視・再評価

原則を実務へ具体化する例

考え方	現場での確認例	残すもの
安全性を重視する	許容条件から外れた配送・引渡しを、そのまま進めない	条件、測定値、判定、保留・差戻しの理由
透明性・説明責任を高める	何を根拠に、誰の権限で判断したかをたどれるようにする	証拠の参照先、担当、時点、ルールの版
継続的にリスクへ対応する	データやシステムの変更、異常発生を再確認の契機にする	変更内容、影響範囲、再試験、再開判断

上表は編集部による具体化の例であり、国際指針の逐条訳や全要件の対応表ではありません。

AI アシュアランスと責任 OS の役割

AI アシュアランスは、AI に関する設計・実装・運用や判断の適切性を、証拠に基づいて確かめる取組です。形式検証、試験、運用評価などを組み合わせます。本書では、その中でも物流の判断を採用・実行する場面を中心に説明します。[5][6]

責任 OS は、株式会社 AI アシュアランスが開発する、形式検証を核とした技術基盤です。要求・証拠・責任情報・検証範囲を判断の採用・実行条件へ結び付け、条件の確認と記録を既存業務へ接続します。対象は生成 AI に限らず、最適化、ルール処理、人の提案等も含みます。[5][6][10]

候補をつくる
AI・最適化・人
→
採用条件を検証
証拠・権限・対象・版
→
採用を判断
採用／保留／不採用
→
実行・記録
許可された処理のみ

概念図：検証結果、組織の採用判断、実行許可は区別します。保留・不採用は実行へ進めず、必要な確認へ戻します。

「良い提案」と「実行してよい判断」を分ける。

提案を生み出す力と、その提案を業務で使えるか確かめる力を組み合わせます。条件を明らかにすることは、AI を使わない理由ではなく、使える範囲を広げる土台になります。

本書及び紹介する技術は、G7、日本政府、OECD による認定・認証や、広島 AI プロセス全体への適合証明を示すものではありません。

04 / 実践ガイド

公開 PoC で、判断の確かめ方を見る

医薬品コールドチェーンを題材に、条件・証拠・判定・再検証を一つにつなぐ。

オンザリンクスは、株式会社 AI アシュアランス（当時：株式会社 GhostDrift 数理研究所）と共同で、医薬品コールドチェーンの引渡し判断を題材とした PoC 第 1 弾を公表しました。コード・サンプルデータ・再現手順を公開しています。PoC は、実装の考え方を試すための概念実証です。[6]

サンプルで確かめる処理

入力の形式を検査し、受渡し・封印・温度ロガー・温度記録の証拠項目を確認します。温度記録から指標を再計算して、あらかじめ定めた条件と照合し、判定と使用したルールの版を記録します。次の 4 区分は、この PoC に固有の判定です。[6]

PoC の判定	意味	PoC の既定動作
RELEASE 採用可能	必要な証拠と、定めた指標条件を満たす	次の区間の評価へ進む
HOLD 証拠不足等による保留	記録欠落や、証拠条件の未充足がある	後続区間の評価を止める
QA_REVIEW 追加確認	指標が、定めた要確認の範囲にある	後続区間の評価を止める
REJECT 条件不成立	指標が、定めた上限条件を超える	後続区間の評価を止める

不正な入力は、上記の品質判定とは別に入力エラーとして扱います。廃棄等の実際の処置は、現場の規程と権限に基づき判断します。

一般の読者は、まず 3 つの違いを見る

正常例、証拠が欠けた例、温度条件から外れた例を見比べます。「温度がよさそう」でも証拠が欠ければ通さないこと、問題を検出した区間で後続評価を止めること、同じ入力・ルール・実装で判定を再確認できることが要点です。技術担当者は、参照先の手順で再実行できます。[6]

場面	従来の運用（例）	条件と証拠で確かめる運用
引渡し時の確認	温度表示を目視し、問題がなければ受け取る	温度記録・封印・受渡しの証拠をそろえ、定めた条件と照合してから採用する
記録が一部欠けた場合	担当者の経験で判断し、次工程へ進める	「未確認」として保留し、品質責任者の確認へ回す

確認できたことと、本番で追加確認すること

公開 PoC はサンプルデータによる条件判定と再実行の実証です。実設備の停止、センサー情報の真正性、本番システム・企業間 API との連携、異なる実装同士の相互運用は、この PoC の確認範囲に含まれません。[6][8]

2〜8℃は本 PoC で用いる設定です。全ての医薬品に共通する温度条件ではなく、実運用では製品・輸送条件ごとに基準と閾値を確認します。参照先は 14 ページの[6]。

05 / 実践ガイド

形式検証と実装を、切り離さない

ルールの性質、プログラムの動作、現場の条件。
この 3 つを対応付けて確かめます。

形式検証は、対象を数学的に記述し、定めた前提の下で性質が成立することを確かめる方法です。Lean 4 は、証明をコンピューターで検査できる形にする証明支援システムです。[7]

株式会社 AI アシュアランスは、広島 AI プロセスの公式文書を起点に、責任 OS を介して EU AI Act の選択した技術要件へ接続する公開技術基盤を開発しています。証拠の対象・用途・役割・版・未確認事項を保って再利用し、接続先で必要になる追加条件は別途確かめます。[10]

確かめる層	主な問い	確認資料の例
形式検証 モデルと論理	定義した前提の下で、要求する性質が成立するか	命題、前提、証明ファイル、検査環境・結果
実装の試験 プログラムと接続	対象の処理で、正常・異常・境界条件を扱えるか	対象版、試験入力、期待結果、実際の結果
運用時の確認 個々の業務・実行	いまの対象・証拠・権限・時点で、実行条件を満たすか	有効な記録、担当・権限、判定、実行結果

公開 PoC と Lean の照合まで確認

2026 年 10 月 10 日の GitHub Actions による公開自動検証（検証対象コミット dc67c7b）では、Lean 4（v4.26.0）の証明検査、Python の 18 テスト、固定版の物流 PoC（コミット 1437b21）との接続、その実行結果と形式モデルの照合が成功しました。同日の後続更新（a479ee9）は README の記載更新のみで、検証対象のコードは同一です。[10]

経営・現場向けに言い換えると

形式検証は「決めた前提が正しければ、ルールは必ずこう動く」ことを確かめる方法です。その前提が自社の設備・データ・業務と一致しているかは、現場での確認と運用中の監視で別に確かめます。有限個のテストの成功も、全ての場合の証明とは区別します。本書では、この「証明の範囲」と「現実の条件」を分けることを全体の基本原則とします。対象版・前提・手順・結果・未確認事項は公開し、第三者が再確認できる入口を残します。

元の判定が通っても、追加条件が欠ければ通さない。

物流 PoC が RELEASE でも、接続先に必要な文書や監視計画が不足すれば保留。条件がそろった場合だけ、参照実装内の採用処理へ進みます。[10]

EU AI Act への全面準拠、公式認証、実環境全体の安全性を示すものではありません。個別実行の PoC 照合と実装全体の形式証明は区別します。これは公開例の検証範囲であり、責任 OS の適用領域を限定しません。

06 / 実践ガイド

企業間で、判断をつなぐ

荷物やデータだけでなく、「どの条件で進めてよいか」も引き継ぐ。

フィジカルインターネットは、共通の仕組みで物流資源の共有・連携を進める構想です。[9] オンザリンクスは、株式会社 AI アシュアランスと共同で、各社の目的や既存システムを維持したまま参加できる「検証可能なフィジカルインターネット」構想を公表しています。[11]

異なる目的を、共同実行の条件へ翻訳する

各社の目的を一つに統一せず、相手の AI や担当者が判断できる条件へ変換するのが「目的の翻訳」です。詳細な原価・顧客情報等の一律開示を前提にせず、必要な条件の成立を確かめる連携を目指します。[11]

構想を支える要素	共同実行で担う役割
Beacon（ビーコン）	各社が共同物流を採用するために共有する条件。納期、品質、負担上限、同意などを定める。
物流判断パケット	計画と要求・証拠・責任情報・承認・版・期限・採用状態を結び付け、判断の単位として引き継ぐ。
AI アシュアランス基盤	条件の成立を検証する。検証結果、組織の採用判断、個別操作の実行許可を区別し、不足は修正・再計画へ戻す。

3 社の共同配送で、公平性の条件を先に決める（例）

共同配送を続けるには、費用・利益・負担・損失の分け方を参加前に合意しておく必要があります。部品メーカーA 社・B 社と運送会社 C 社が、同じ方面への納品を共同化する場合の記入例です。

決めること	内容	記入例（仮定）
受容可能条件	各社が参加を続けられる最低条件	A 社：納品時刻±30 分以内／B 社：品質事故ゼロ／C 社：運行時間の法令順守
負担上限	各社が引き受ける追加負担の上限	荷待ち・積替えの追加作業は各社月 10 時間まで
同意	誰が、どの範囲に同意したか	各社の物流責任者が、対象ルート・期間・共有データに同意
費用・利益配分	削減効果と追加費用の分け方	輸送費の削減額を重量・距離比で配分。追加費用は発生させた社が負担
離脱・見直し条件	条件を満たせない時の扱い	2 か月連続で受容条件を外れたら再協議。30 日前の通知で離脱可

記入例は説明のための仮定です。詳細な原価や顧客情報の一律開示を前提にせず、条件の成立を確かめる形で合意します。

「Physical Internet Verified Scalability」は、実行可否の判断に必要な証拠の十分性や責任記録のつながり等を Lean 4 で形式化しています（形式モデル内の成立条件であり、性能・費用の実証ではありません）。実証知は HAAC が整備中の HAAP へ反映する方針です。[8][11][12]

既存の法令・契約・組織上の権限を置き換えるものではありません。物流は適用例であり、製造、品質管理、自治体業務等も含め、技術の対象領域を物流だけに限定しません。

07 / 実践ガイド

製造現場の実践ケース：部品補充を提案する AI

目的 → データ → AI の提案 → VERIFY → 人の判断 → 実行 → 効果測定 の流れを、記入例で示します。

組立ラインの脇に置く部品の補充を、生産計画と在庫の実績から AI が提案する例です。補充担当者の経験に頼った手配・運搬を、条件を確かめながら仕組みにします。対象は一つのラインと、欠品の多い部品群に絞ります。

成果指標	現状（仮定）	目標（仮定）
部品欠品によるライン停止	月 4 回	月 0 回
ライン脇の在庫	平均 6 日分	平均 4 日分
補充担当者の確認・運搬計画の作業	1 日 90 分	1 日 45 分

流れ	すること	この例での記入例
① 目的	改善する成果と、損なってはいけない条件を決める	欠品停止をなくす。在庫上限と通路の安全幅は守る
② データ	使うデータの意味・時点・単位をそろえる	生産計画（日次）、部品構成表、在庫実績（2 時間ごと）、入荷予定、不良・手直し実績
③ AI の提案	候補を出させる	部品ごとの補充時刻と数量、運搬の順番を提案
④ VERIFY	採用条件を確かめる	在庫上限、置き場の容量、生産計画の版、データの鮮度（2 時間以内）、運搬者の作業量
⑤ 人の判断	承認・保留・差戻しを決める	班長が承認。計画変更の直後やデータが古い場合は保留し、手配担当が確認
⑥ 実行	許可された範囲だけ実行する	承認された補充指示のみ発行。設備や発注システムへの自動書込みは行わない
⑦ 効果測定	同じ条件で比べ、記録する	生産台数・品番構成が近い期間で、欠品停止・在庫日数・作業時間・差戻しを比較

成功判定の例

生産量と品番構成が近い期間で比べ、欠品停止がなく、在庫上限・通路の安全・他工程の負担を悪化させていないこと。この業務は区分 2（人が承認して実行）として扱い、記録は 12 ページの形式で残します。

数値は説明のための仮定であり、実際の実証結果ではありません。

08 / 実践ガイド

物流現場の実践ケース：荷待ち時間を減らす

物流センターのバース予約を、AI の提案と現場の判断で組み替える記入例です。

入荷予定、バースの空き状況、荷受け作業の能力から、AI がトラックの予約変更案を作ります。現場責任者が条件を確かめて承認し、効果を同じ条件で測ります。

成果指標	現状（仮定）	目標（仮定）
トラック 1 台当たりの平均荷待ち	60 分	30 分（50%短縮）
荷受け作業の残業	月 60 時間	月 30 時間

STEP 1｜AI が提案
入荷予定・バース空き・作業能力から予約変更案を作成

→

STEP 2｜VERIFY
安全な作業人数・設備能力・車両制約・契約条件を確認

→

STEP 3｜現場が判断
条件を満たせば承認。不明なら保留して再確認

→

STEP 4｜実行と測定
予約を更新し、荷待ち時間・残業・差戻しを記録

成功判定の例

同程度の入荷件数・繁忙度で比較し、荷待ち時間が短縮し、作業安全や他社の待ち時間を悪化させていないこと。

数値は説明のための仮定であり、実際の実証結果ではありません。

同じ流れを、他の業務へ応用する

守る条件を先に書き出すことが、どの業務でも共通の出発点です。代表例を一つ試し、記録の形をそろえてから広げます。

分野	AI 活用の具体例	守る条件・確認事項
製造	AI が部品の補充タイミングを提案	欠品防止、在庫上限、生産計画との整合
倉庫	AI がピッキング順序を最適化	誤出荷防止、作業安全、設備能力
輸配送	AI が配送ルートを再計画	法令、運行時間、納期、車両制約
品質管理	AI が温度逸脱や異常を検知	製品規格、証拠、品質責任者の承認
企業間連携	AI 同士が共同配送案を調整	各社の負担上限、秘密保持、参加同意

09 / 実践ガイド

導入ロードマップと役割分担

小さく始め、条件を満たした段階だけ先へ進む。

段階	主な作業	次へ進む条件
0　準備 目安 1 か月	対象業務・成果指標・守る条件を決め、データの意味をそろえる	3 ページの 6 項目を記入し、リスク区分を決めた
1　試行（並行運用） 目安 1〜3 か月	AI の提案は出すが実務は従来手順で行い、提案と実績を比べる	精度・逸脱率・例外を記録し、重大条件に未確認がない
2　限定運用 目安 3 か月	対象範囲・時間帯・件数を限り、人の承認を経て実行する	同じ条件で効果を確認し、停止・手動切替を訓練した
3　本番運用	定めた範囲で運用し、監視指標と停止基準で管理する	最終責任者が移行を承認し、記録を保存した
4　拡張・企業間連携	他の業務・拠点・取引先へ広げ、共通の条件で連携する	参加各社の受容条件・負担上限・同意を確認した

期間は目安です。区分 3 の業務は、各段階を長めに取り、独立した試験を加えます。

簡易 RACI：誰が実行し、誰が最終責任を持つか

活動	経営者	業務責任者	品質・安全責任者	システム管理者	外部ベンダー
目的・投資の決定	A	R	C	C	I
採用条件・リスク区分の決定	A	R	C	C	C
試行・検証の実施	I	A	C	R	R
本番移行の承認	A	R	C※	C	I
運用中の停止・再開	I	A	R	R	C
変更時の再評価	I	A	C	R	C
事故報告・再発防止	A	R	R	R	C

R＝実行、A＝最終責任（一つの活動に一人）、C＝相談、I＝報告。※区分 3 では品質・安全責任者の承認も必須とします。

人員の少ない企業での運用

兼務は認めます。ただし、最終責任（A）と停止権限を持つ人は役職でなく名前で決め、区分 3 の判断を提案者本人だけで承認しないようにします。安全上の異常は、役割にかかわらず誰でも停止を申し出られるようにします。外部ベンダーには実行（R）を任せても、最終責任（A）は自社に残します。

10 / 実践ガイド

AI ガバナンス・監査チェックシート

★の重大条件を先に確かめ、段階ごとに進めてよいかを判断します。

対象業務： リスク区分：1・2・3 最終責任者： 確認日：

確認項目	重大	状態	根拠・是正内容・期限
01 目的と範囲 成果、影響先、AI に任せない範囲が明確か	★	□済 □要改善 □未	
02 採用条件 採用・保留・不採用の条件と版が決まっているか	★	□済 □要改善 □未	
03 役割と権限 採用・停止・再開の担当と最終責任者は明確か	★	□済 □要改善 □未	
04 データと証拠 出所・時刻・単位・欠測・利用範囲を確認できるか		□済 □要改善 □未	
05 性能評価 精度・失敗率・逸脱率・業務影響を測っているか		□済 □要改善 □未	
06 情報セキュリティ 外部 AI への送信・権限・接続先を管理しているか	★	□済 □要改善 □未	
07 異常時の停止 停止基準を定め、停止・手動切替を訓練したか	★	□済 □要改善 □未	
08 記録と再検証 記録を結び付け、改ざん防止と保存期間を決めたか		□済 □要改善 □未	
09 変更管理 AI・データ・ルール等の変更時に再評価するか		□済 □要改善 □未	
10 法令・契約 適用される法令・契約・社内規程を確認したか	★	□済 □要改善 □未	

移行段階	進めてよい条件（状態：済・要改善・未確認）	満たさない場合
試行（並行運用）	★に未確認が残っても、提案を実務に使わないなら開始可	提案を実行に使わない
限定運用	★がすべて確認済。他の要改善に担当・期限つきの是正計画がある	開始せず、是正後に再確認
本番運用	全項目が確認済。残る要改善は最終責任者がリスク受容を記録	限定運用を続け、再確認日を決める

合計点では判断しません。結果は法令適合・安全認証・本番許可を意味しません。参考枠組み［2］［13］〜［15］（適合の主張ではありません）。

11 / 実践ガイド

AI 判断・事故対応の記録テンプレート

判断の根拠と、止めてから再開するまでを、同じ形式で残す。

A. AI 判断の記録

項目	記入例（8 ページのケース・仮定）	記入欄
記録番号・日時	R-0412／10 月 12 日 9:40	
対象業務・対象物	第 2 ライン　部品補充（品番群 A）	
AI・ルールの版	補充提案モデル v1.3／採用条件 v2	
証拠の参照先	生産計画（10 月 12 日版）、在庫実績（9:30 時点）	
未確認事項	入荷予定の一部が未更新	
検証結果・採用状態	5 条件中 4 条件が成立、1 件未確認 → 保留	
判断者・権限	班長（区分 2 の承認権限）	
実際の処置・結果	手配担当が入荷予定を確認後、10:05 に承認・実行	

B. 事故・異常への対応手順

段階	すること	記録すること
1　検知	監視指標が停止基準を超えた、または現場から申し出があった	検知日時、指標の値、申出者
2　封じ込め	AI の提案・自動実行を止め、影響範囲を特定する	停止者、停止時刻、影響を受けた件数
3　手動復旧	従来手順・代替手順に切り替え、業務を続ける	切替時刻、代替手順、追加作業
4　報告	最終責任者・品質責任者・関係する取引先へ報告する	報告先、時刻、伝えた内容
5　原因分析・再試験	データ・AI・ルール・運用のどこに原因があるかを調べ、修正後に再試験する	原因、修正内容、試験結果
6　再開承認	再開条件を確認し、最終責任者が再開を承認する	承認者、再開条件、再発防止策

監視指標の例：提案の採用率・差戻し率、条件からの逸脱件数、データの欠測率、処理時間。再評価のきっかけ：精度や逸脱率の悪化、データの意味や取得方法の変更、外部 AI サービスの更新、ルール・契約の変更、対象業務・拠点の追加。いずれかが起きたら、試験と承認をやり直します。なお、記録が残っていることは判断が適切である証明ではありません。独立した試験、現場での妥当性確認、運用監視と組み合わせます。

12 / 実践ガイド

カンファレンスから得た実践課題

当日の議論を、課題と次の行動に置き換える。

対象：製造業 AI 物流カンファレンス 2026 in 広島　2026 年 10 月 14 日（水）／広島国際会議場 [1]

以下は、当日のセッション・パネルディスカッションで扱われた内容を踏まえ、オンザリンクスの編集責任で整理する論点です。発言録や参加者全体の合意事項ではなく、本書の実践へつなぐための要約として掲載します。

01 企業・現場の課題

議論　企業ごとに異なる物流条件や商習慣、機密情報の壁が、企業間の連携を難しくしている。

課題　企業間の異なる要件や利害を調整し、共同物流の各社の利益を両立させる仕組みが必要である。

次の行動　各社のニーズと制約を整理し、復路輸送の活用や空車削減など、小規模な実証から着手。

02 安全な AI 活用に必要な条件

議論　AI モデルの性能だけでなく、データ品質、業務ルール、検証能力によって左右される。

課題　データの定義や品質、業務上の例外条件、承認責任が曖昧なままでは、AI の判断を安全に運用できない。判断の根拠を記録し、変更時にも再検証できる体制が求められる。

次の行動　対象業務を一つ選び、データ・判断条件・責任者・例外対応を明確化する。

03 今後の社会実装に向けた課題

議論　AI 物流の社会実装には、技術の実証だけでなく、現場での安全性、経済合理性の確認が不可欠。

課題　実証で得られた成果を本番運用へ移すための判断基準、責任分担、費用・効果の配分が十分に整っていない。企業間の利害調整と、継続的に連携を支える仕組みづくりが必要である。

次の行動　広島を実証フィールドとして、参加企業が共通の目標・評価指標・責任分担を定め、小規模な実証から段階的に拡大する。成果と課題を記録・共有し、継続可能な企業間連携モデルの構築を目指す。

読者の皆さまへ

本書の中で自社に当てはまる問いを一つ選び、10 ページのロードマップと 11 ページのチェックシートに戻ってください。新しい AI の導入だけでなく、既存業務の条件や証拠を整理し直すことも、実践の一歩です。

次のステップ（発行者からのご案内）

本書は特定製品の導入を前提としません。自社での実践を相談したい場合、発行者のオンザリンクスが次の段階でご相談を承ります。

① AI 物流 Ready 診断：現状業務・データ・運用体制・リスクの確認　② PoC：対象業務を一つ選んだ試行と効果測定　③ 企業間実証（HIROSHIMA FLOW）：複数企業の条件・負担を調整した段階的な実行

お問い合わせは、カンファレンス公式サイト［1］の窓口へ。

個々の寄稿者のメッセージは、別冊の寄稿編「AI HIROSHIMA Messages」で扱います。本書の論点整理を、寄稿者のコメントや賛同の代わりとして扱うものではありません。

登壇者・参加組織・行政機関の公式見解、本書又は紹介技術への支持・推奨、共同声明を示すものではありません。

13 / 実践ガイド

参照資料・公開技術基盤

本文の番号から、一次資料と再検証の入口へ。版と確認日を併記します。

[1] オンザリンクス｜カンファレンス公式サイト
https://www.onzalinx.co.jp/conference2026/

[2] 総務省・経済産業省｜AI 事業者ガイドライン 第 1.2 版（2026 年 3 月 31 日）
https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/ai_shakai_jisso/pdf/20260331_1.pdf

[3] 外務省｜AI 外交（2026 年 7 月 1 日）
https://www.mofa.go.jp/mofaj/ecm/st/pagew_000001_01551.html

[4] 株式会社 AI アシュアランス｜広島 AI プロセス対応技術基盤
https://github.com/GhostDriftTheory/hiroshima-ai-process-assurance-mappings

[5] オンザリンクス｜広島 AI アシュアランス協議会 設立・活動方針（2026 年 10 月 8 日）
https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000015.000169775.html

[6] 共同 PoC｜医薬品コールドチェーン 引渡し品質判定
https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000005.000182721.html
https://github.com/GhostDriftTheory/coldchain-handoff-assurance

[7] Lean 公式｜Theorem Proving in Lean 4
https://lean-lang.org/theorem_proving_in_lean4/Introduction/

[8] HAAC｜Hiroshima AI Assurance Protocol（HAAP）
https://hiroshima-ai-assurance.com/protocol

[9] 国土交通省・経済産業省｜フィジカルインターネット・ロードマップ
https://www.mlit.go.jp/report/press/tokatsu01_hh_000594.html
https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/physical_internet/20260717_roadmap.html

[10] 株式会社 AI アシュアランス｜広島 AI プロセス × 責任 OS × EU AI Act
https://github.com/GhostDriftTheory/hiroshima-ai-process-eu-ai-act-bridge
Lean 検証済みの版 dc67c7b（物流 PoC は固定版 1437b21 と照合。後続の a479ee9 は README のみ更新）／CI 実行結果（2026 年 10 月 10 日）

[11] 両社共同発表｜「検証可能なフィジカルインターネット」構想
https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000014.000169775.html

[12] 株式会社 AI アシュアランス｜Physical Internet Verified Scalability
https://github.com/GhostDriftTheory/physical-internet-verified-scalability

[13] ISO/IEC 42001:2023（AI マネジメントシステム）　https://www.iso.org/standard/81230.html

[14] ISO/IEC 23894:2023（AI リスクマネジメント）　https://www.iso.org/standard/77304.html

[15] NIST AI Risk Management Framework　https://www.nist.gov/itl/ai-risk-management-framework

発行情報・公開先

書名：広島 AI 物流 実践ガイド 2026　日本語版
編集・発行／カンファレンス主催：株式会社オンザリンクス
技術協力：株式会社 AI アシュアランス
関連活動：広島 AI アシュアランス協議会（HAAC）
参照情報の確認日：2026 年 10 月 10 日（公開技術基盤［4］［6］［10］［12］の版は 2026 年 10 月 20 日に再確認）

版・更新履歴：事前編集稿（2026 年 10 月 10 日、カンファレンス向け・当日追記欄つき）→改訂第 2 版（2026 年 10 月、実践ケース、導入ロードマップ、役割分担、リスク区分、監査チェックシート、記録・事故対応様式等を追加。検証版の記載を公開リポジトリと照合）

お問い合わせ・公開・訂正案内：オンザリンクス・カンファレンス公式サイト／HAAC 公式サイト

本書はオンザリンクスが編集・発行する民間の任意参照文書です。登壇者・参加者全体の承認や共同声明、行政機関の認定・推奨を示しません。個別業務では、適用される法令・契約・規程と現場の条件を別途確認してください。技術・コード・知的財産の帰属及び利用条件は、各公開資料の表示に従います。