

人工知能が施工管理をかえる

建設AIナレッジベース



人材育成という大きな課題

- 体で覚えるでは社員の育成に多大な時間を要する
- 過去に発生したことが現在に活かされていない
- 失敗して学ばせる時間も場所も余力もない
- データベースを構築しても適切な情報が検索できない

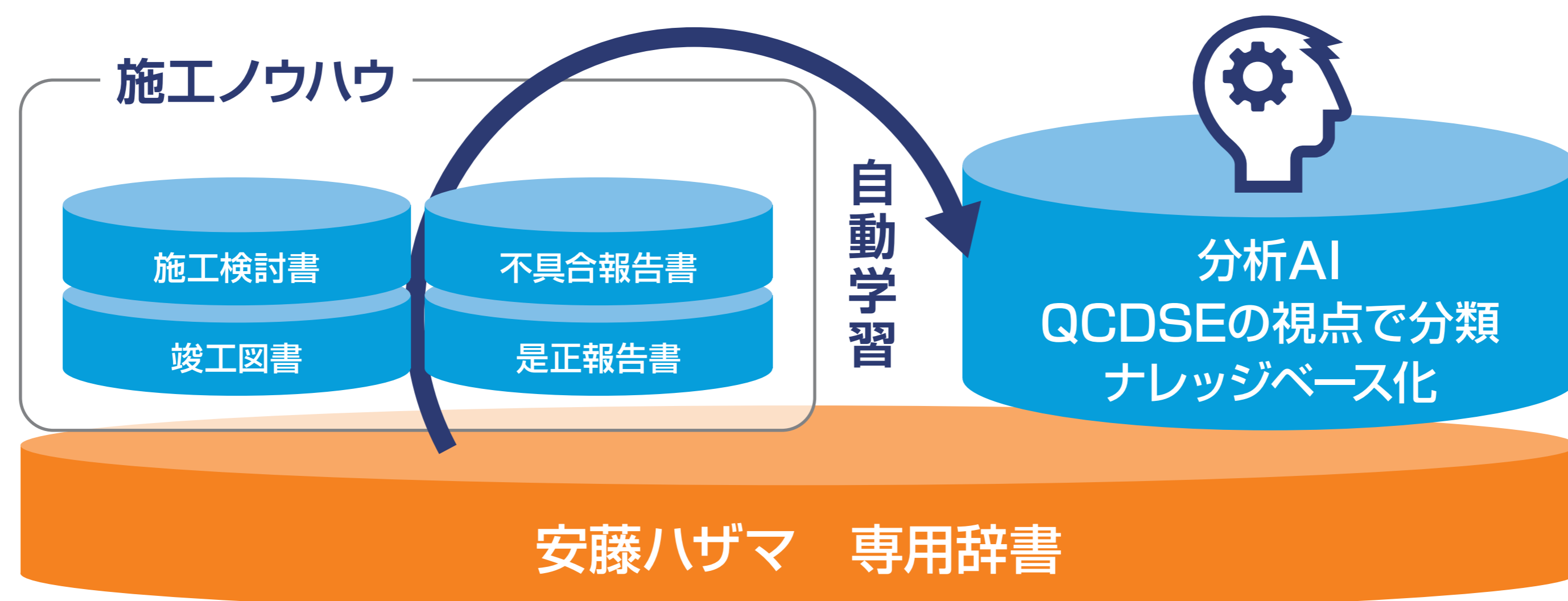


AIを活用した新たな情報価値の創造

- 社内に蓄積されているだけの情報を
⇒「意味のある情報に変換【ナレッジ化】」して
⇒「情報に価値を与える【資産化】」
- 先達のノウハウを活かして、施工リスクを抽出
- 工事受注から竣工まであらゆる場面で職員の意思決定を支援

AIナレッジベース

社内に蓄積した多様な文書を「ナレッジ化」「資産化」



▶ 過去の経験を活かすリスク管理システム

記憶ではなく記録によるリスク管理 AIナレッジベースへの期待

DXによる技術伝承

- ⇒ ナレッジの蓄積・活用の好循環による技術力維持・向上
- ⇒ 社員ひとりひとりの経験値のレベルアップ

顧客満足度向上

- ⇒ 顧客の声を活かした企画・設計による顧客満足度の向上

不具合のリスクの低減

- ⇒ 過去の不具合事例より計画段階から不具合発生防止対策

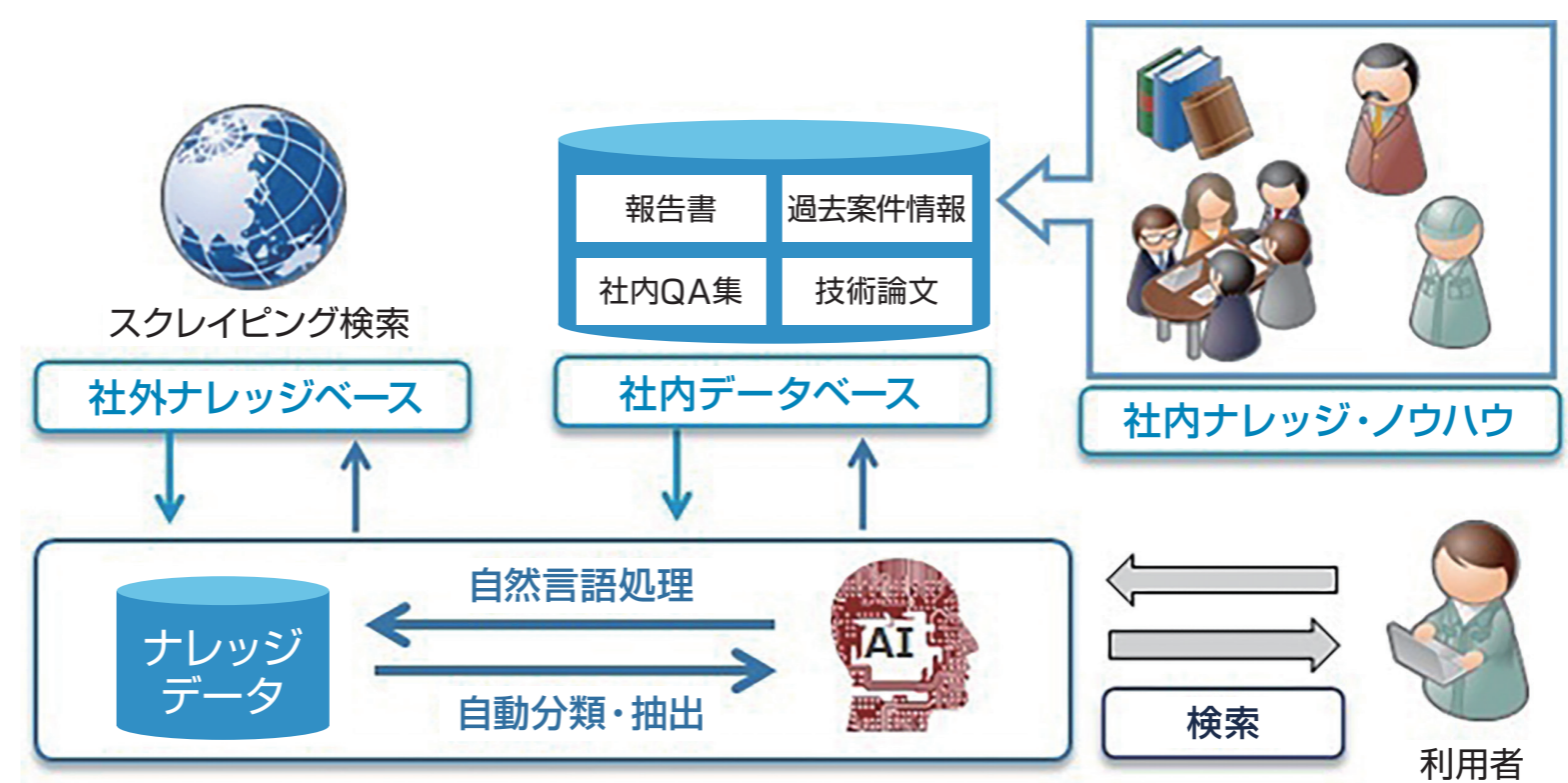
人工知能が施工管理をかえる

建設AIナレッジベース



AIナレッジベースとは

各種の社内報告書や技術論文などから「自然言語処理」により文書の持つ特徴（**ノウハウにつながる語彙**）を読み取り、そのひとに最適な情報を提供・支援するシステム



自然言語処理を用いた3つのアプローチ

言語化・形式知化されていないノウハウやコツなどの知識・知恵といった暗黙知を明示化するとともに、**形式知化された情報を自然言語処理を用いて解析**。自然言語処理の解析結果に基づき、情報探索を行うことで、固定観念や先入観なく、社内に蓄積されたナレッジを活用する。

形式知の持つ特徴を抽出

形式知から**コツ、勘所、ノウハウにつながる特徴ある語彙**を抽出



形式知の傾向を整理

取り出した特徴ある語彙同士を**共起関係からクラスタリング**



固定観念や先入観を回避

認知バイアスによる間違いを回避するため、検索した形式知情報の**抜け漏れをチェック**



従来の情報検索システムとの違い

AIナレッジシステムは人の**思考能力を拡張・補助**するために用います。

	従来の検索エンジン	AIナレッジベース
利用目的	ドキュメント内の文章やWebページ等の検索（知りたい情報を探す）	過去の経験や事例等の検索（課題の見落としや検討漏れがないか確認）
利用用途	情報検索	課題検索 （気づき、洞察等を得る補助ツール）
特徴	社内のファイルサーバやクラウドストレージ内の情報検索ができる	過去の経験や事例等から 特徴語句を抜き取り、コツや勘所を捉える視点（検索キーワード） として利用する
検索手法	キーワードによる横断検索	特徴語による検索 と条件指定による絞込み。 検索後の抜け漏れチェック
検索対象	Officeファイル、Webサイト、RDB、BOX等	過去の経験や事例 ※構造化データ化が必要（excel, csv, RDBなど…）
利用対象	一般ユーザ	作業実施者、作業管理者等