

# 研究データ利活用をトータルで支援する 研究情報基盤システム(RII)

日本電気株式会社  
文教・科学インテグレーション統括部

# BluStellar

## 未来へ導く、光となる。

古来より、ときにはコンパスとして、  
夜空に最も明るく輝きながら、わたしたちを導き、  
人々と社会の発展の一步をつくってきた、青い星のように。

今、かつてない速度で変化する社会。  
課題を素早く見極め、経営そのものの変革が求められる時代で、  
次に踏み出す一步を。挑みつづける進化を。  
確実に、迅速に、実現していくために。

革新的な技術とそれを支える人材によって、  
社会価値を提供し続けてきた実績。  
そのナレッジや最先端のテクノロジーを集約した  
オフリングや製品・サービス。  
NECは、そのすべてをBluStellarに結集することで、  
新たな価値創造に向けた、お客さまのビジネス変革を加速します。

未来をともに描き続けること、描いた未来を確実に、迅速に実現することで、  
お客さまと社会の持続的な発展を導く「BluStellar」です。

## BluStellarとは「お客様を未来へ導く価値創造モデル」

お客様と共に実現する価値(経営アジェンダ)

社会とビジネスのイノベーション

顧客体験変革

業務変革

組織人材変革

デジタルプラットフォーム変革

### ビジネスモデル

BluStellar Agenda

### テクノロジー

BluStellar Technologies

創業からの知見を集結したテクノロジーと  
スピーディーに研究所のノウハウを取り入れたサービス提供



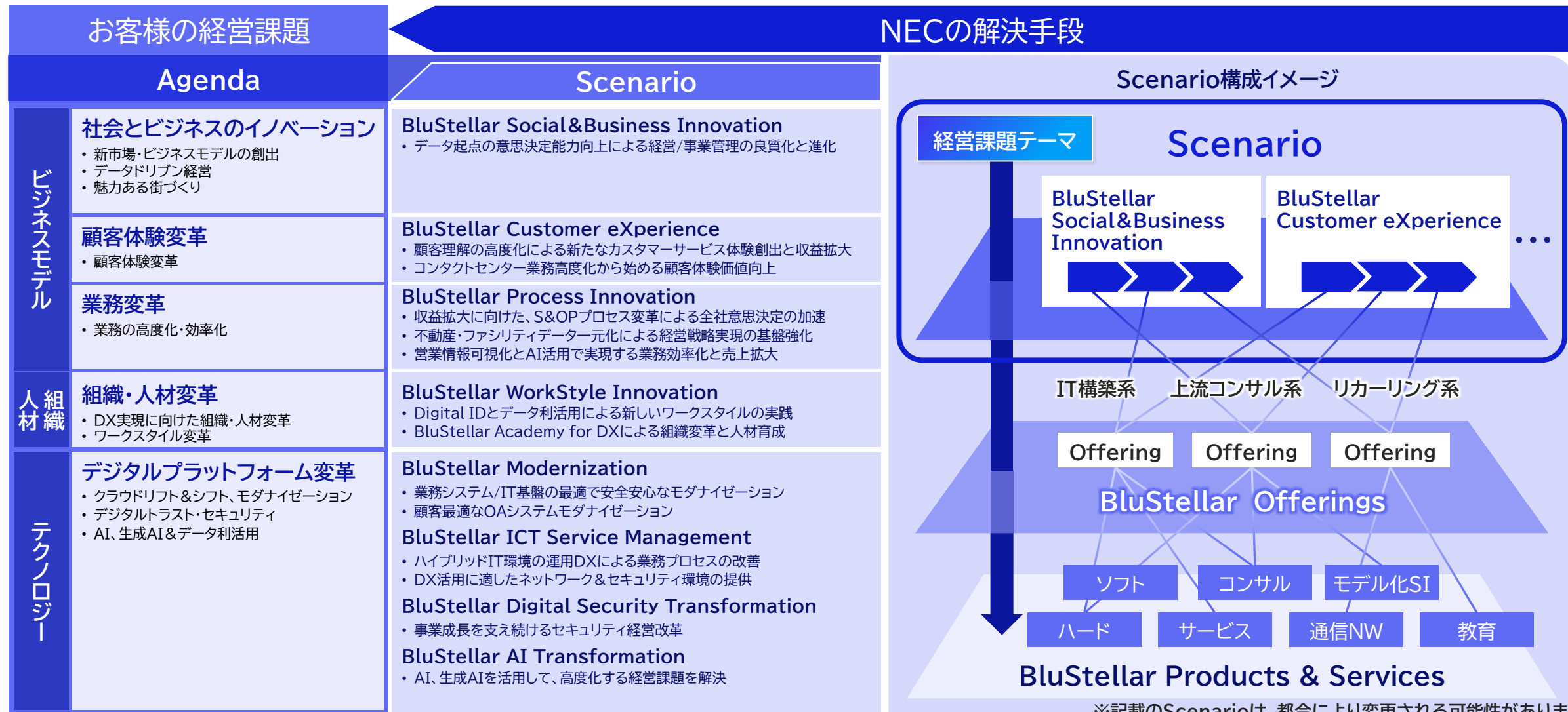
お客様の経営アジェンダを解決する  
End to Endのアプローチ  
価値創造の成功ストーリーと事例

### 組織 / 人材

BluStellar Programs

10,000人以上のDX人材とナレッジによる課題解決  
お客様との共創プログラム

DX市場の成長領域で、お客様の経営課題を解決するノウハウや事例を集結した“Scenario”でスピーディーに対応



※記載のScenarioは、都合により変更される可能性があります。

経営課題や社会課題の解決のために、BluStellarがご提供するDX実現構想や成功シナリオ

2025年3月時点

Agenda		Scenario(業種共通Scenario)		Scenario for Industry(業種別Scenario)		
		Scenario Group名称	Scenario名称	for 業種名称	Scenario Group名称	Scenario名称
ビジネスモデル	社会とビジネスのイノベーション	BluStellar Social&Business Innovation データ活用による、イノベーションの実現	データ起点の意思決定能力向上による経営/事業管理の良質化と進化	Scenario for 製造	BluStellar Process Innovation 業務の高度化・効率化による、ビジネス変革	サプライチェーン強靱化による変動対応力強化
						エンジニアリングチェーンの進化による製品力・開発力強化
						スマートマニュファクチャリングの実現による業務プロセス改革
顧客体験	顧客体験変革	BluStellar Customer eXperience リアルとデジタルの融合による、顧客体験価値向上	顧客理解の高度化による新たなカスタマーサービス体験創出と収益拡大 コンタクトセンター業務高度化から始める顧客体験価値向上	Scenario for 金融	BluStellar Modernization モダン化・デジタル化による、柔軟でレジリエントな業務システムの実現	金融機関向けモダン化プログラム
業務	業務変革	BluStellar Process Innovation 業務の高度化・効率化による、ビジネス変革	収益拡大に向けた、S&OPプロセス変革による全社意思決定の加速 不動産・ファシリティデータ一元化による経営戦略実現の基盤強化 営業情報可視化とAI活用で実現する業務効率化と売上拡大	Scenario for 大学・研究機関	BluStellar Social&Business Innovation データ活用による、イノベーションの実現	データ活用により多様な学生が学びを選択できる教育環境
						研究情報基盤の高度化による研究力向上
組織・人材	組織・人材変革	BluStellar WorkStyle Innovation 組織変革と人材育成、新しいワークスタイルの実践	Digital IDとデータ活用による新しいワークスタイルの実践 BluStellar Academy for DXによる組織変革と人材育成	Scenario for Aviation (空港)	BluStellar Customer eXperience リアルとデジタルの融合による、顧客体験価値向上	Seamless Travel Experience<香港、シンガポール>
						Airside Operation Automation<香港、シンガポール>
テクノロジー	デジタルプラットフォーム変革	BluStellar Modernization モダン化・デジタル化による、柔軟でレジリエントな業務システムの実現	業務システム/IT基盤の最適で安全安心なモダン化プログラム 顧客最適なOAシステムモダン化プログラム	Scenario for 官公庁	BluStellar Process Innovation 業務の高度化・効率化による、ビジネス変革	デジタル基盤強化と業務効率化のための官庁・自治体向けモダン化プログラム
						警戒の空白を防ぐ柔軟なICT環境の提供
						自治体職員の業務効率化と住民サービス向上を支えるICT環境
		BluStellar Digital Security Transformation ビジネスの成長を支える情報セキュリティの確立	ハイブリッドIT環境の運用DXによる業務プロセスの改善 DX活用に適したネットワーク&セキュリティ環境の提供	Scenario for リテール	BluStellar Customer eXperience リアルとデジタルの融合による、顧客体験価値向上	顔認証の活用によるフリクションレスな顧客体験(仮)
						OMO戦略の実現による顧客体験の高度化と新たな価値創造
		BluStellar AI Transformation AI/生成AI活用による経営改革	事業成長を支え続けるセキュリティ経営改革	Scenario for ロジスティクス	BluStellar Process Innovation 業務の高度化・効率化による、ビジネス変革	自動化・可視化により生産性を向上させる次世代倉庫マネジメント
			AI、生成AIを活用して、高度化する経営課題を解決	Scenario for 医療	BluStellar ICT Service Management 運用高度化・効率化による、柔軟で堅牢なICTインフラの実現	病院運営を支えるセキュリティ基盤とICT環境の提供

注記事項

- < >は対象国・地域(記載がない場合は日本)
- 記載のScenarioは、都合により変更される可能性があります。

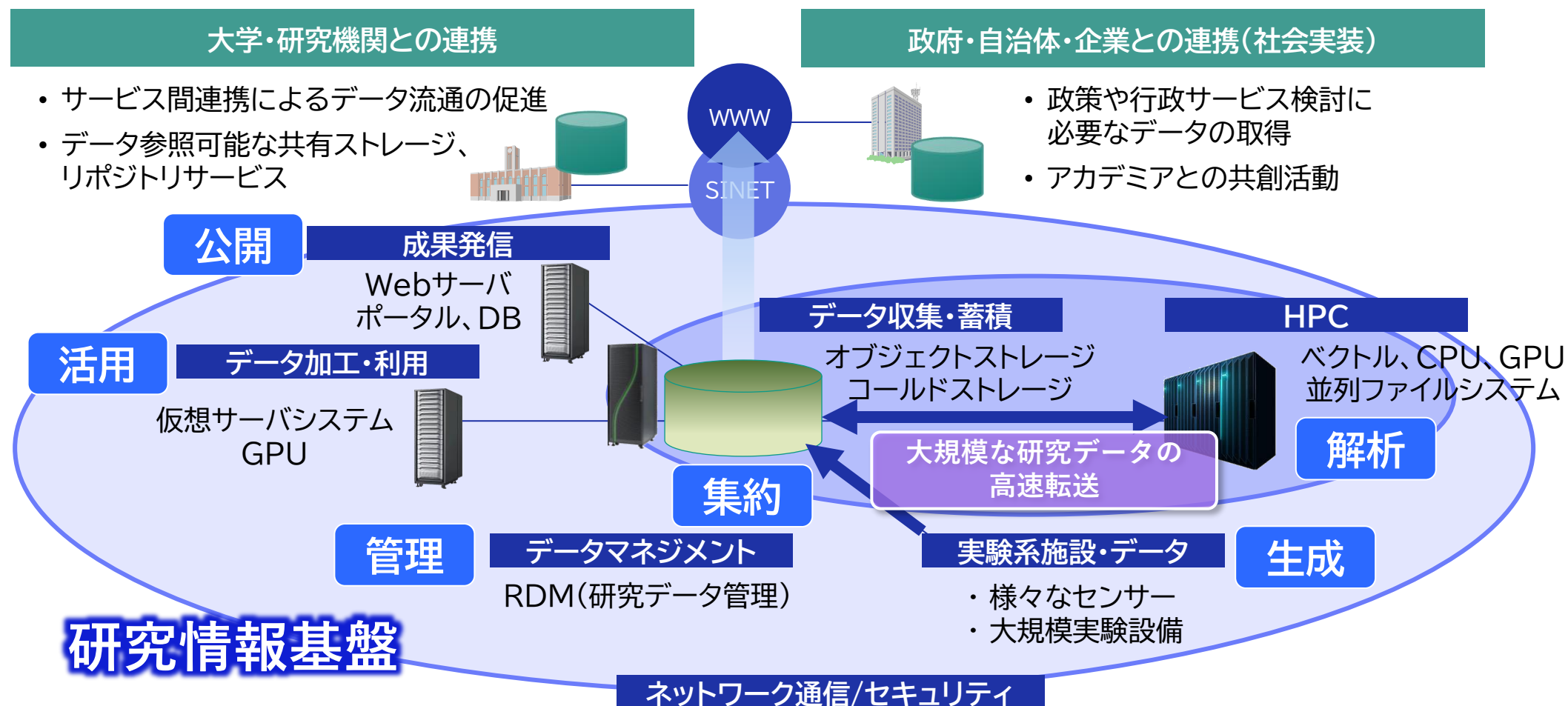


研究データを取り巻く環境には様々な問題や課題があり、特に研究データ管理(RDM:Research Data Management)に関しては解決すべき課題が数多く存在しています。

	問題	課題
データ管理の不十分さ	信頼性のあるデータ管理システムの不足や、データの保存・共有方法の標準化が進んでいない	データ管理システムの導入：信頼性の高いデータ管理システムを導入し、データの保存・共有方法を標準化する
		自動化の推進：手動入力を減らし、データの自動収集・整理を行う
		データガバナンスの強化：データの品質管理やセキュリティを確保するためのルールを設定する
データのメタデータ不足	データの検索や再利用を容易にするためのメタデータが十分に整備されていない	メタデータ管理ツールの導入：メタデータを効率的に管理するためのツールを使用する
		メタデータ標準の策定：メタデータの標準を設定し、データの検索や再利用を容易にする
		定期的なメタデータの更新：メタデータを定期的に見直し、最新の状態に保つ
データの公開と共有の遅れ	オープンサイエンスの推進が進んでいる一方で、データの公開や共有が遅れている	データの一元管理：クラウドシステム等を活用してデータを一元管理し、部門間での情報共有を促進する
		情報共有のルール設定：情報共有のルールを明確にし、効率的なデータ共有を実現する
		データガバナンスの確立：データの整合性や品質を確保するためのガバナンス体制を整える

	問題	課題
インフラの整備不足	データ駆動型研究を支えるためのインフラ（例えば、高速通信ネットワークやスパコン計算資源）の整備が不十分	インフラ投資の拡大：政府や民間の資金を活用してインフラ投資を拡大する
		新技術の導入：最新の技術を活用してインフラの効率的な整備を行う
		人材育成：インフラ整備に必要な専門人材を育成する
研究者間での信頼関係の欠如	データ共有に対する信頼感の醸成が不十分であり、研究者間でのデータ共有が進まない	オープンサイエンスの推進：研究データや成果を公開し、透明性を高める
		コミュニケーションの強化：研究者間の対話を促進し、信頼関係を構築する
		倫理教育の徹底：研究倫理に関する教育を強化し、信頼性の高い研究を推進する
人材の不足	データ管理や解析に精通した専門人材の不足	教育環境の整備：データ管理や解析に精通した専門人材を育成するための教育プログラムを整備する
		労働条件の改善：働きやすい環境を整え、優秀な人材を確保する
		多様な人材の活用：シニア世代や外国人労働者など、多様な人材を積極的に採用する
資金の不足	研究データ管理や利活用のための資金が十分に確保されていない	資金調達の多様化：ファクタリングやビジネスローンなど、様々な資金調達手段を活用する
		経費の見直し：不要な経費を削減し、資金繰りを改善する
		キャッシュフロー管理：キャッシュフローを定期的に見直し、資金不足を未然に防ぐ

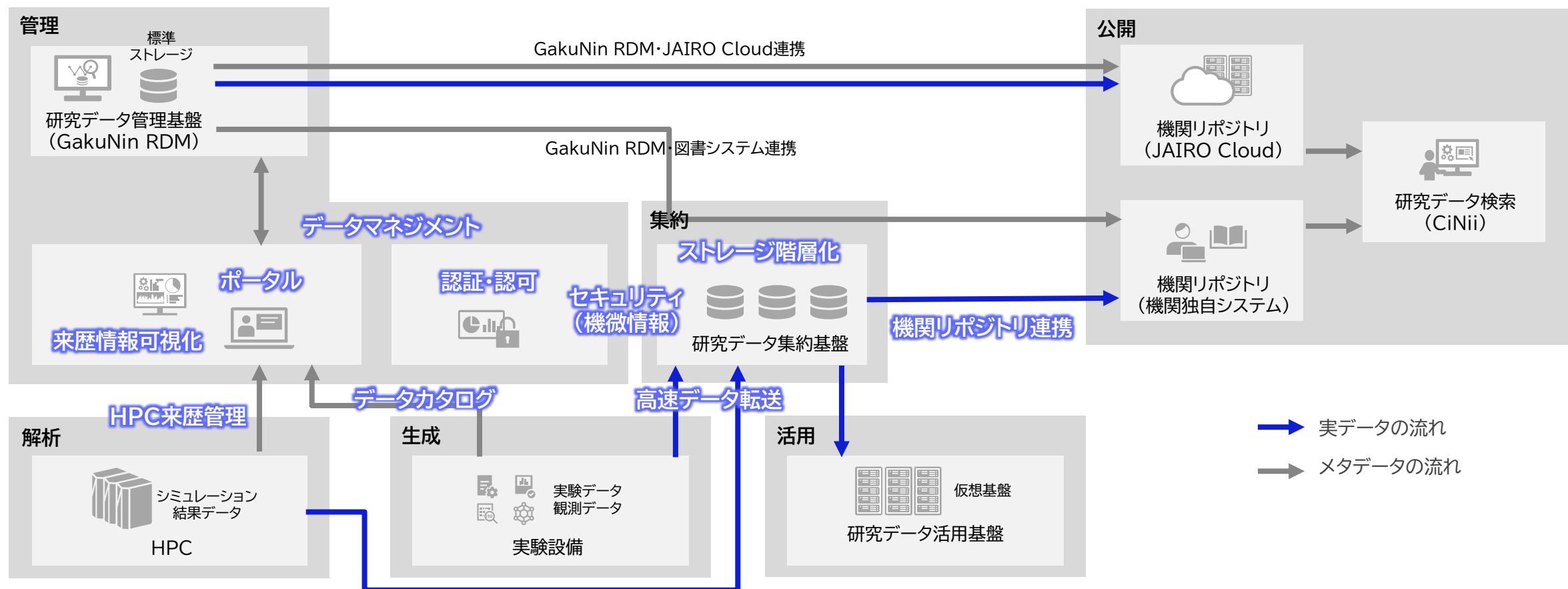
研究データに関する様々な課題を解決するためには、研究データが生み出され、適切に活用されるまでの研究情報基盤(RII: Research Information Infrastructure)の全体像をイメージする必要があります。

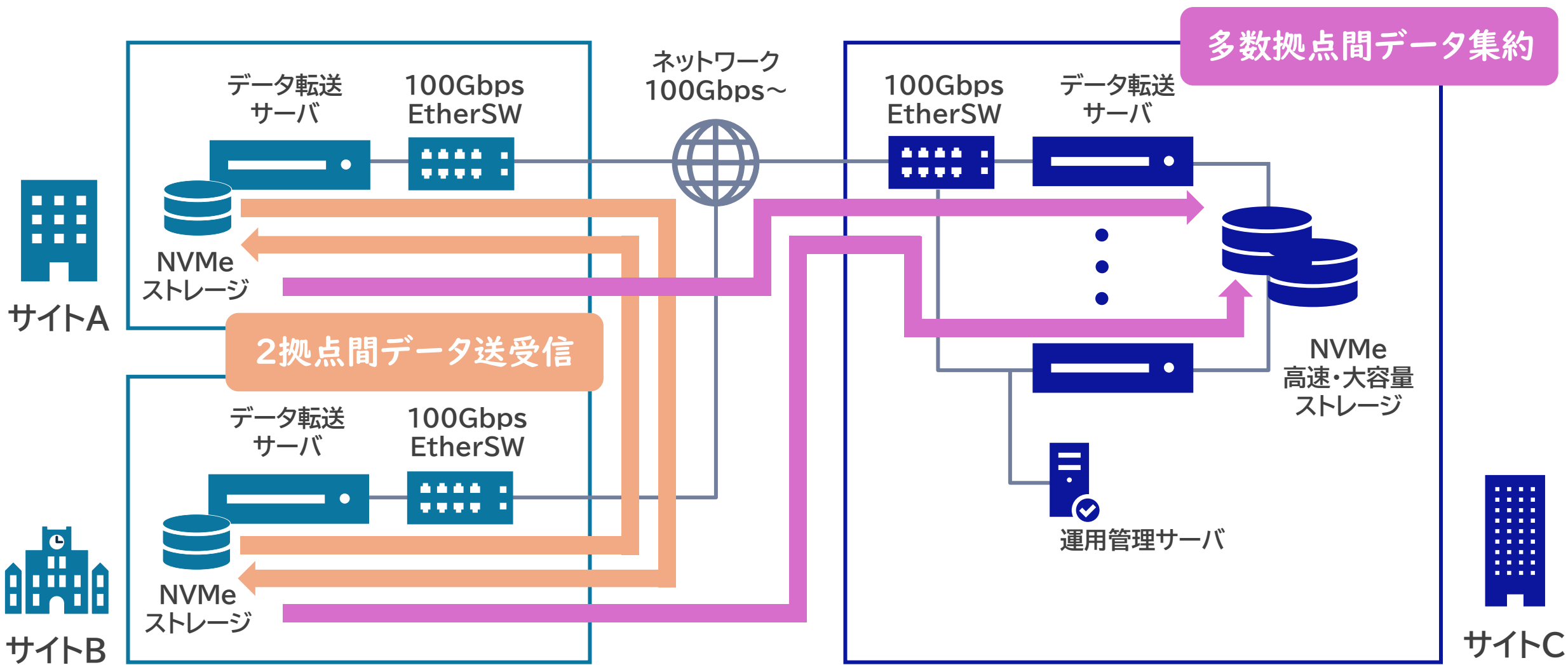




# 研究情報基盤のシステム全体イメージ

研究の各工程におけるシステムやサービスを、自組織内だけではなく、自組織外に対しても効果的かつ適切に連携する必要があります。







「NEC Data Provenance System for HPC」として提供開始

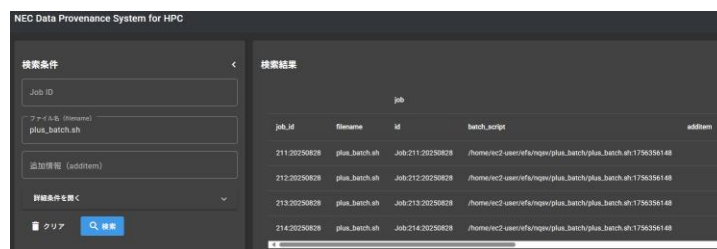
利用者は通常のHPC利用時と同様に  
ジョブを投入するだけ



webブラウザからアクセスし、  
ジョブIDやファイル名等から  
指定の来歴情報を検索、表示  
(グラフ表示、一覧表示)

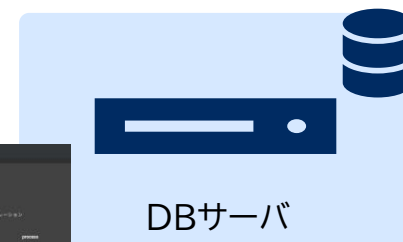
来歴情報取得用に設定された  
ジョブキューを指定し、ジョブを投入

計算ノード上でジョブ実行情報を採取し、  
ジョブ実行が完了すると来歴情報が作成



来歴情報表示

job_id	filename	id	batch_script	edititem	id
214.20250828	plus_batch.sh	Job:214.20250828	/home/nc2-user/nc2-user/plus_batch/plus_batch.sh.1736356148		
214.20250828	plus_batch.sh	Job:214.20250828	/home/nc2-user/nc2-user/plus_batch/plus_batch.sh.1736356148		
214.20250828	plus_batch.sh	Job:214.20250828	/home/nc2-user/nc2-user/plus_batch/plus_batch.sh.1736356148		
214.20250828	plus_batch.sh	Job:214.20250828	/home/nc2-user/nc2-user/plus_batch/plus_batch.sh.1736356148		
214.20250828	plus_batch.sh	Job:214.20250828	/home/nc2-user/nc2-user/plus_batch/plus_batch.sh.1736356148		
214.20250828	plus_batch.sh	Job:214.20250828	/home/nc2-user/nc2-user/plus_batch/plus_batch.sh.1736356148		
214.20250828	plus_batch.sh	Job:214.20250828	/home/nc2-user/nc2-user/plus_batch/plus_batch.sh.1736356148		
214.20250828	plus_batch.sh	Job:214.20250828	/home/nc2-user/nc2-user/plus_batch/plus_batch.sh.1736356148		
214.20250828	plus_batch.sh	Job:214.20250828	/home/nc2-user/nc2-user/plus_batch/plus_batch.sh.1736356148		
214.20250828	plus_batch.sh	Job:214.20250828	/home/nc2-user/nc2-user/plus_batch/plus_batch.sh.1736356148		

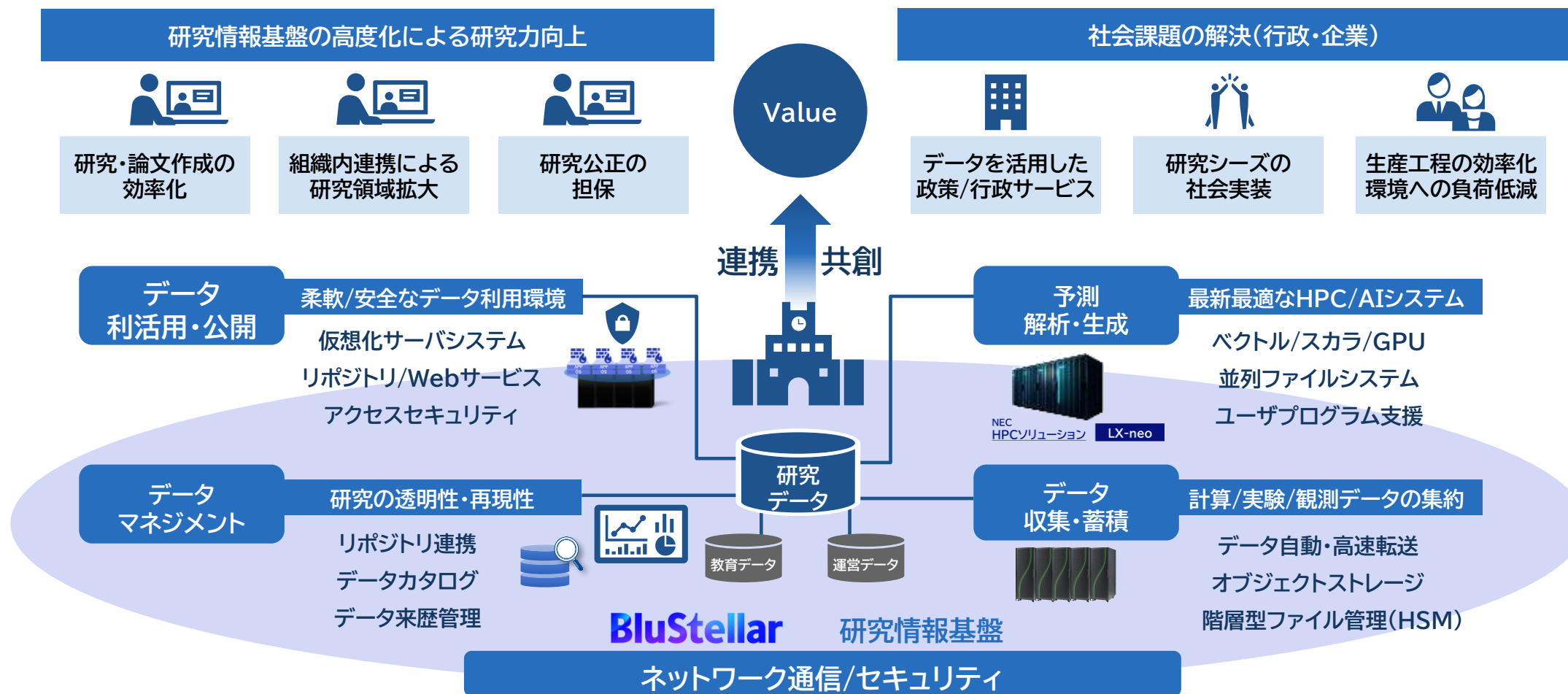


システム側で自動的に  
来歴情報を収集、管理





NECは、価値創造モデル「BluStellar(ブルーステラ)」のもと、総合的かつ高度な研究情報基盤の提供を通して「研究情報基盤の高度化による研究力向上」に取り組み、科学研究領域での研究活動を支援していきます。



# NEC

\Orchestrating a brighter world