

# 2022年度DX関連技術への取り組み状況調査結果 (概要)

1. 要旨
2. 調査目的・方法
3. 結果
  - 2-1 CAMBRICへの取り組み状況
  - 2-2 CAMBRICへの取り組み段階
  - 2-3 公開承諾各社のサービス提供実績
4. 今後の進め方
5. **【参考】CAMBRIC周期表**

(一般社団法人情報サービス産業協会の報告書「CAMBRIC-2021～DXのその先へ～」から引用)

# 1 要旨

- 本調査は、「DX時代におけるAiA事業活動方針(2021年7月)」に基づく活動の一環として、2021年度に続き2022年度も実施した。
- DXで注目すべき主要技術7領域を指す「CAMBRIC」に沿って設問。その進展状況\*を確認した。

\*:一般社団法人情報サービス産業協会報告書「CAMBRIC-2021～DXのその先へ～」の「技術領域に属する要素技術やサービスの4段階」を適用

- 回答は、正会員241社中22社。「企業名をあげての公開承諾」5社。
- 「Cloud Computing」技術への取り組みが最も進んでいる(9割)。
- 「Cloud Computing」「AI」領域においては、昨年にしてBASICからDX introduction(全4段階の内、第2段階)への移行傾向が見受けられる。
- 「IoT」「Cyber Security」領域においては、BASICが増加しており、新規取り組み増加と推察される。

## 2 調査目的・方法

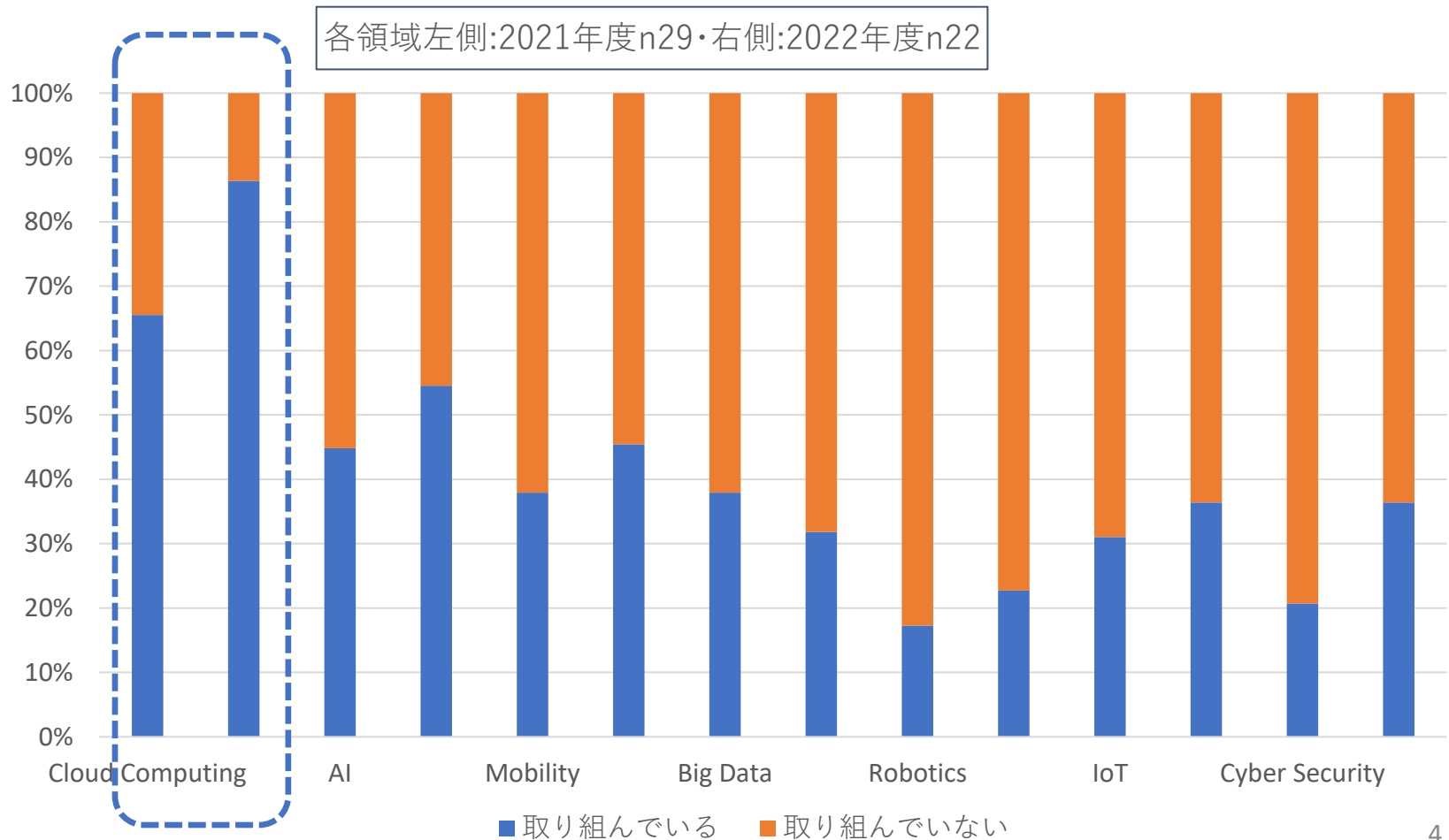
- DX時代において情報サービス産業の役割がますます大きく重くなっている。当協会においても、企業・社会のDX推進を支援するための各種施策を検討・展開中。
- その一環として、AiA会員企業のDXへの取り組みや得意分野を把握することにより、ユーザ企業とのマッチングをスムーズに行い、愛知県内のDXを推進することを目的に調査。
- 調査期間：2022年9月26日～10月14日
- 方法：AiA正会員241社へのWeb調査（Microsoft Forms使用）
- 回答は22社（内訳：2021年度回答企業29社の内16社+新規6社）。その内、「企業名をあげての公開承諾」5社（2021年度8社）。
- 設問は、DXで注目すべき主要技術7領域「CAMBRIC」に沿って展開。これは、Cloud Computing、AI、Mobility、Big Data、Robotics、Internet of Things、Cyber Securityの頭文字。
- 取り組んでいる場合は、その「段階\*」（Basic、DX introduction、DX evolution、Next DX）を確認。

\*：一般社団法人情報サービス産業協会報告書「CAMBRIC-2021～DXのその先へ～」の「技術領域に属する要素技術やサービスの4段階」を適用

# 3 結果

## 3-1 CAMBRICへの取り組み状況

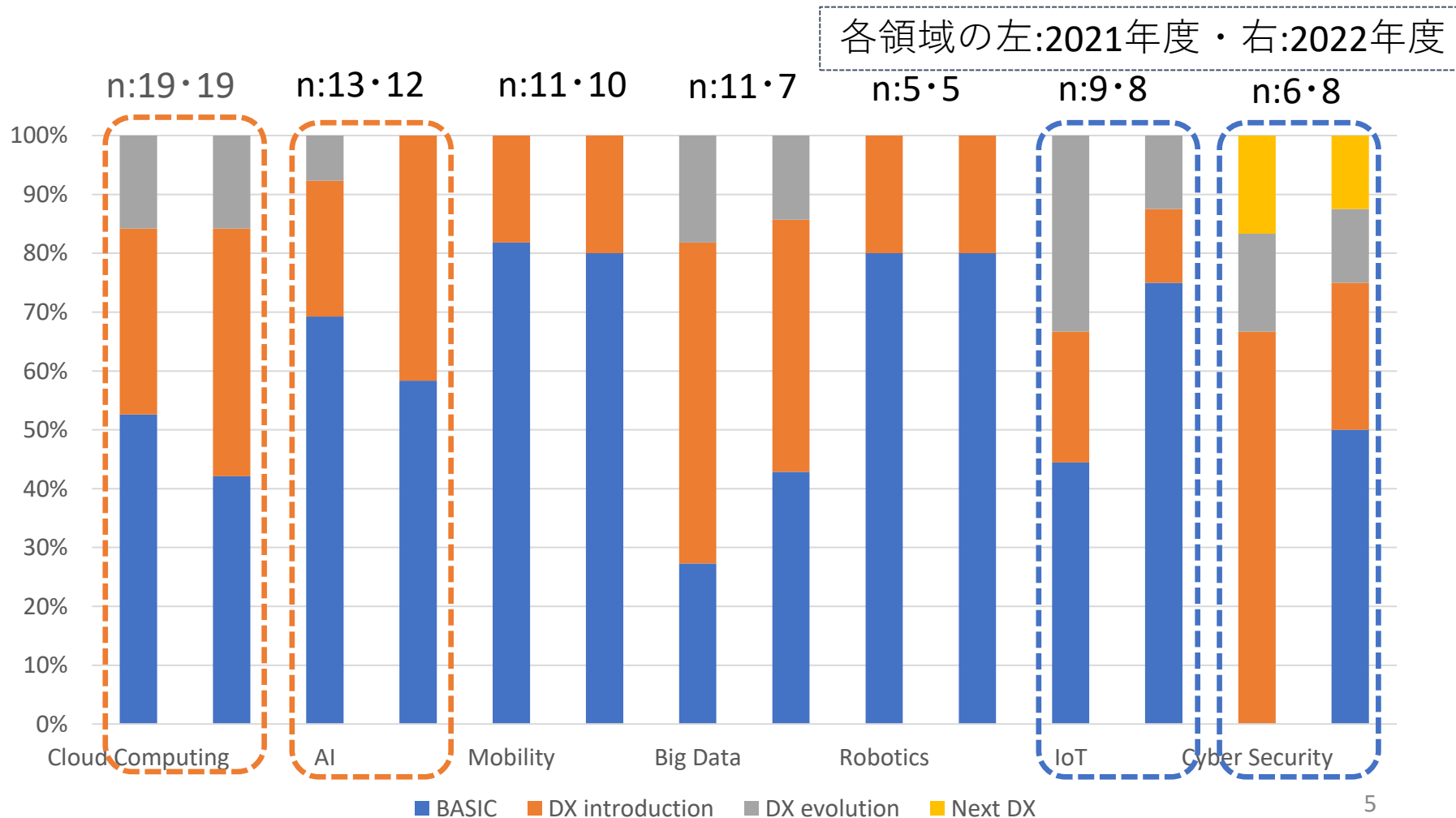
- クラウドサービス領域への取り組みが多い
- 各領域共に、2021年度に比して「取り組んでいる」が増加傾向



## 3-2 CAMBRICへの取り組み段階

次の傾向が見受けられる

- **Cloud Computing・AI領域**：上位段階DX introductionへの移行
- **IoT・Cyber Security領域**：BASIC(新規取り組み)が増加



### 3-3 公開承諾各社のサービス提供実績

- 2022年10月時点の回答をもとに一覧表化(50音順)

社名	Cloud Computing	AI	Mobility	Big Data	Robotics	Internet of Things	Cyber Security
シーズウェブ(株)	DX evolution	BASIC	BASIC	BASIC			BASIC
(株)システムリサーチ	BASIC	BASIC		BASIC			
(株)ピアコネクト	DX introduction						
(株)ブレインシティ	BASIC	DX introduction			BASIC	BASIC	
(株)マイクロリンク	DX evolution	BASIC	DX introduction	DX introduction	DX introduction	DX evolution	DX evolution

## 4 今後の進め方

- クラウドサービスへの取り組みが多い。サービスの特徴・優位性などの知見向上のニーズが高いと推察されることから、主なサービス提供会社を招いての情報交換会（DX関連技術セミナー）を引き続き開催する。
- 「企業名をあげての公開承諾」5社については、その得意分野・実績等についてAiAホームページ上等で公開する。
- 回答のあった22社については、ユーザー企業等から「DXでの実績あるITベンダーを紹介してほしい」といった問い合わせを受けた時の参考とする。
- 今回と同様な調査を、継続的に行う。

# 5 【参考】CAMBRIC周期表

	Cloud Computing	AI	Mobility	Big Data	Robotics	Internet of Things	Cyber Security
Basic	<ul style="list-style-type: none"> <li>クラウド環境の整備</li> <li>クラウドドリフト</li> <li>API連携</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>音声認識</li> <li>画像認識</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>モバイルデバイス（スマートフォン、タブレット、ウェアラブル端末）</li> <li>スマートフォンアプリの開発</li> <li>VR（仮想現実）</li> <li>通信技術（4G/LTE、Wi-Fi、Bluetooth、NEC LPWA UWB）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ICTスキル総合習得プログラム（総務省）</li> <li>データ利活用のポイント集（経済産業省）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>従来型の産業用ロボット</li> <li>従来型の遠隔操作型ドローン</li> <li>コミュニケーションロボット（ロボットトイ）</li> <li>家電（掃除ロボット）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>トラッキング、モニタリング</li> <li>スマートロック</li> <li>LPWA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報セキュリティ診断（IPA）</li> <li>サイバーセキュリティ経営ガイドラインVer 2.0（経済産業省/IPA）</li> <li>セキュリティリスクアセスメント</li> </ul>
DX introduction	<ul style="list-style-type: none"> <li>クラウドシフト</li> <li>マルチクラウド</li> <li>サーバレス</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>需要予測</li> <li>条件付き自動運転（レベル3）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>モバイルデバイスAR/MRグラス、スマートグラスによるXR（AR、MR）の実現</li> <li>5G プライベートLTE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ETLとELT</li> <li>データレイク</li> <li>オープンデータ</li> <li>ストリームデータ処理</li> <li>大規模分散</li> <li>データマイニング</li> <li>テキストマイニング</li> <li>ブロックチェーン（ビットコイン）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>フィールドロボット（AGV）</li> <li>コミュニケーションロボット（見守りロボット）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>無人店舗</li> <li>製造IoT</li> <li>SCADA</li> <li>エッジコンピューティング</li> <li>フォグコンピューティング</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>脆弱性情報の収集と対策</li> <li>認証技術（二要素認証、生体認証、SSO）</li> <li>多層防御</li> </ul>
DX evolution	<ul style="list-style-type: none"> <li>データ蓄積と活用（顧客チャネルの増加による）</li> <li>IoT（積極的に活用）</li> <li>AI活用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>エッジAI</li> <li>AIガバナンス</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>スマートフォンによるホームセキュリティ、家電のリモート操作</li> <li>SR</li> <li>ローカル5G</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>需要予測の進化</li> <li>データの分析活用による食品ロスのゼロ化</li> <li>防災シミュレーション</li> <li>設備の予知保全</li> <li>農業の自動化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>産業用ロボット（協働ロボット）</li> <li>フィールドロボット（AMR）</li> <li>コミュニケーションロボット（アバターロボット）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>デジタルツイン/スマートファクトリー</li> <li>ヘルスケアIoT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>サプライチェーンセキュリティ</li> <li>デジタルフォレンジック</li> <li>ゼロトラストネットワーク</li> </ul>
Next DX	<ul style="list-style-type: none"> <li>ブロックチェーン（改ざん防止など）</li> <li>情報銀行・個人情報流通</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>量子コンピューティング</li> <li>人間らしいコミュニケーション</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>透明スマートフォン</li> <li>MR（複合現実）を使った仮想スマートフォン</li> <li>腕時計型スマートフォン</li> <li>6G</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>個別化医療</li> <li>デジタル倫理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>施設のロボット化</li> <li>クラウドロボティクス</li> <li>医療用ナノロボット</li> <li>バイオニックハンド</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6G</li> <li>遠隔知覚（遠隔触覚）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>予兆検知/UEBA/SIEM</li> <li>サイバーテロ対策</li> </ul>

CAMBRIC周期表（一般社団法人情報サービス産業協会の報告書「CAMBRIC-2021~DXのその先へ～」から引用）