2022 12 16 ESD21
「昨今のDXについて思う気楽なおしゃべり」第2回

DXの現状調査報告

名城大学　経済学部教授
佐土井有里

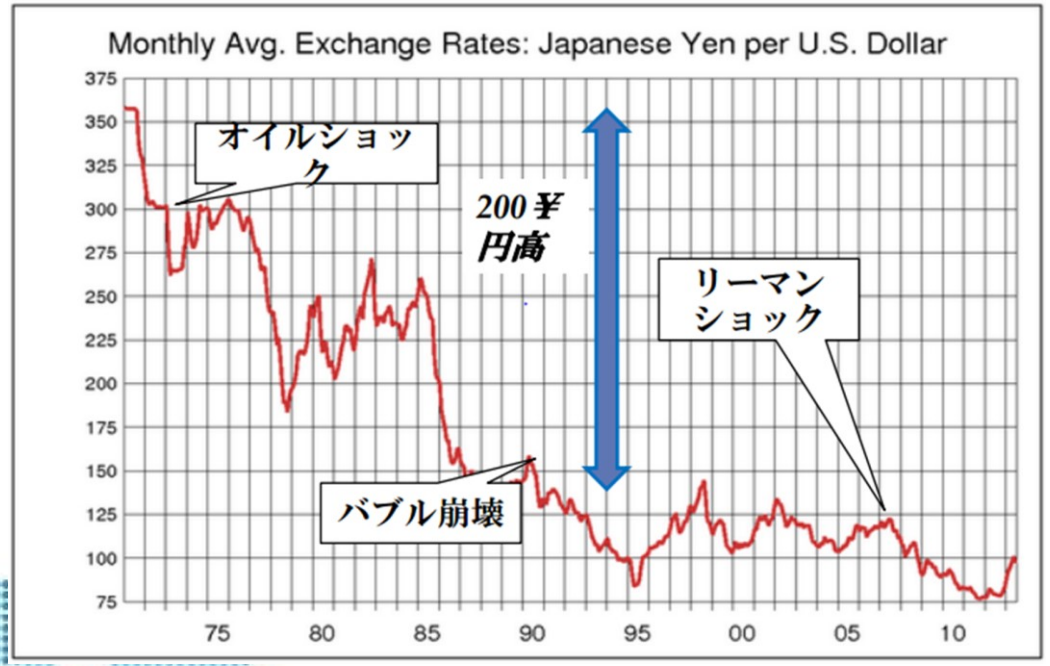
本日の内容

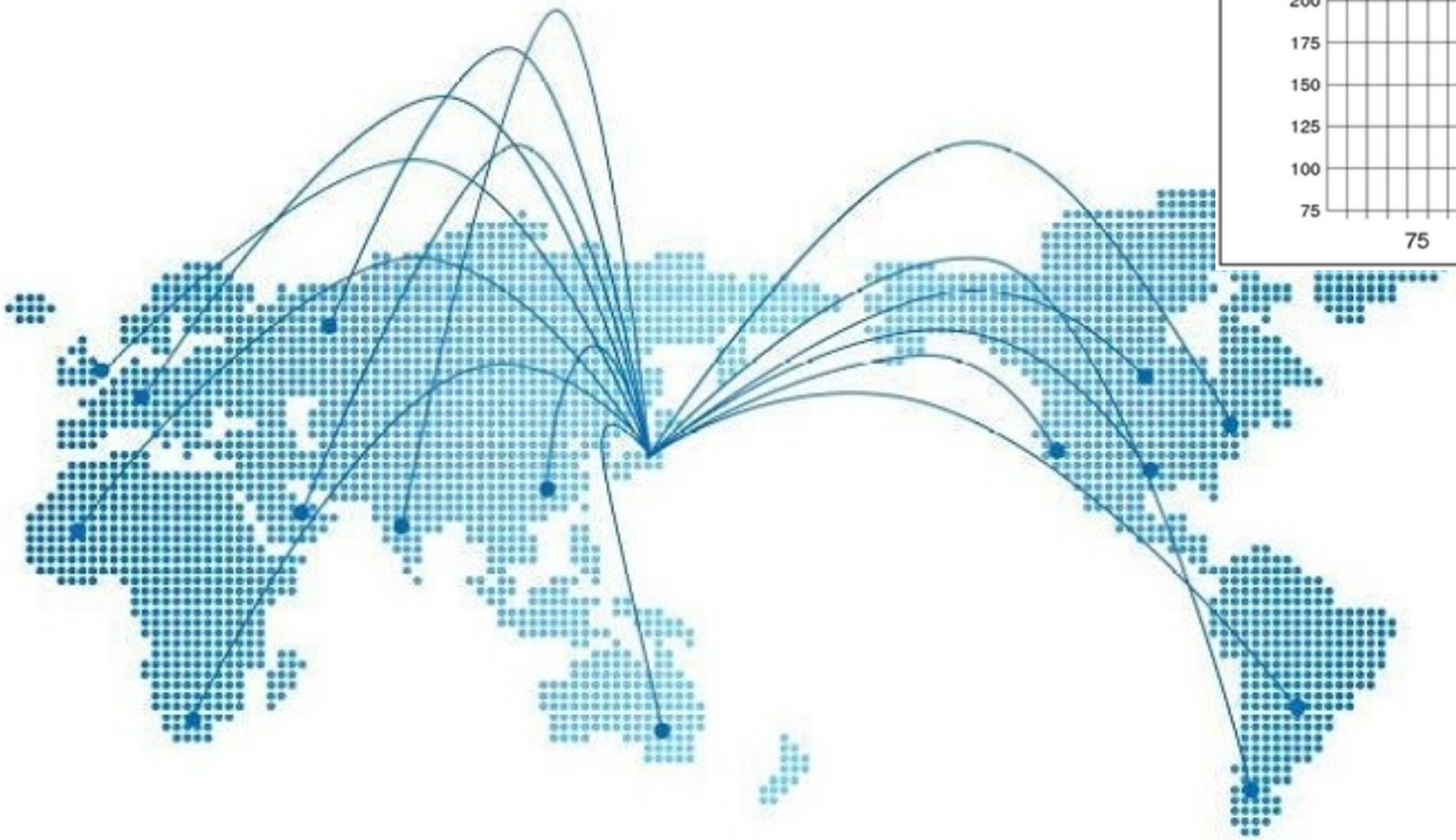
- 研究興味　（自己紹介）
- 調査１（日本企業のDX実施状況調査）
- 調査２　（海外DX人材調査）
- 調査３　（海外のDX政策）

自己紹介・研究略歴

- 三菱自動車工業(株)　人材開発部勤務　（13年間）
  - 海外駐在員研修担当、海外からの研修生担当
- 米国留学　Washington University in St. Louis 国際関係学修士
- 京都大学　東南アジア研究所　（人間環境学博士）
  「マレーシア自動車部品産業の技術形成」
- オランダ　国際アジア研究所研究員　（IIAS）（4年間）
  「アジアの技術移転と技術形成」
- **名城大学　経済学部教授「アジア経済」~現在**
- **同志社大学　Global MBA嘱託教授「知識イノベーション」~現在**

日本企業の海外直接投資





Asia

RUSSIA
CHINA
INDIA
INDONESIA
MONGOLIA
KAZAKHSTAN
UZBEKISTAN
TURKMENISTAN
KYRGYZSTAN
TAJIKISTAN
AFGHANISTAN
PAKISTAN
IRAN
NEPAL
BHUTAN
BANGLADESH
BURMA
LAOS
THAILAND
VIETNAM
CAMBODIA
MALAYSIA
BRUNEI
PHILIPPINES
JAPAN
NORTH KOREA
SOUTH KOREA
SRI LANKA
MALDIVES
AUSTRALIA
Arctic Ocean
Indian Ocean
Bay of Bengal
Arabian Sea
Philippine Sea
South China Sea
Scale 1:48,000,000
Azimuthal Equal-Area Projection
0 800 Kilometers
0 800 Miles
Boundary representation is not necessarily authoritative.
802726AI (R02105) 11-00

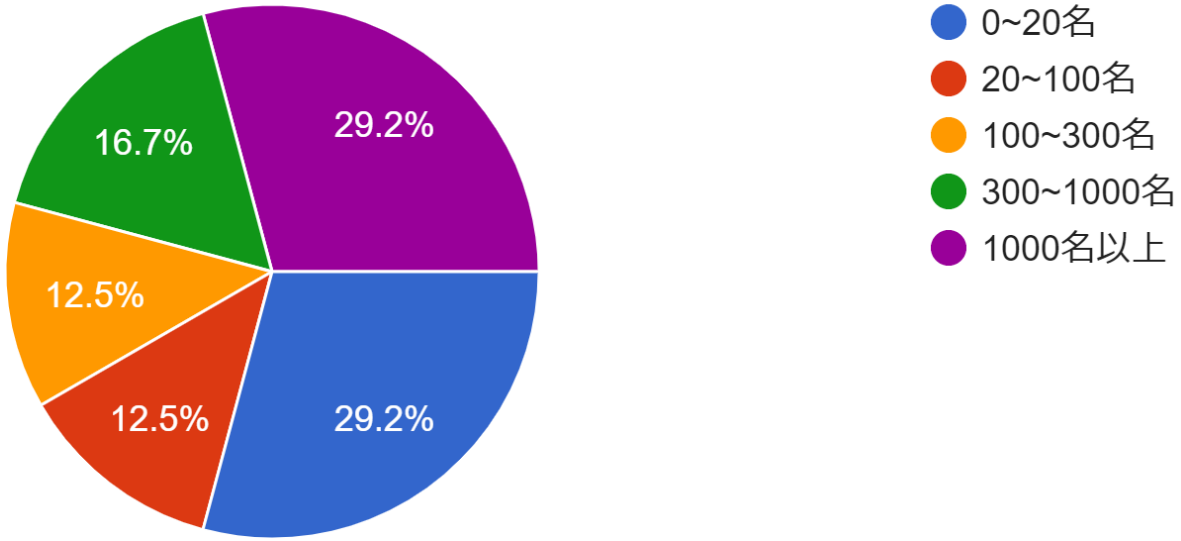
本日の内容

- 研究興味　(自己紹介)
- 調査1(日本企業のDX実施状況調査)
- 調査2（海外DX人材調査）
- 調査3（海外のDX政策）

調査1(日本企業のDX実施状況調査）
2022年6月～実施(名城大学佐土井)

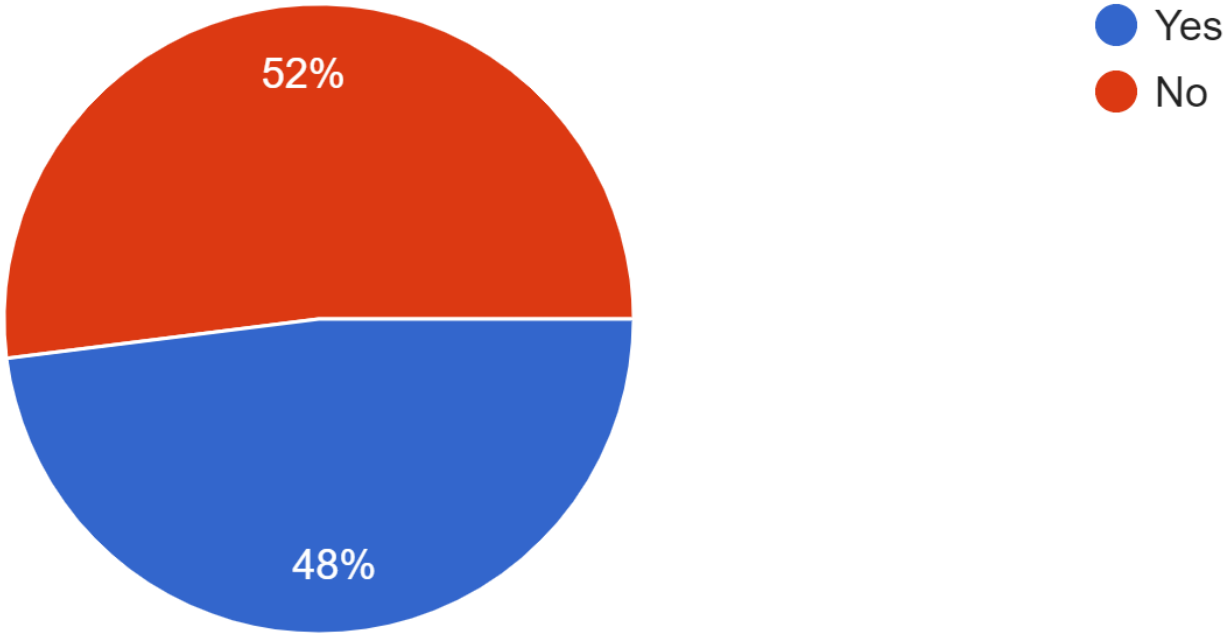
企業規模(従業員数)

24 件の回答

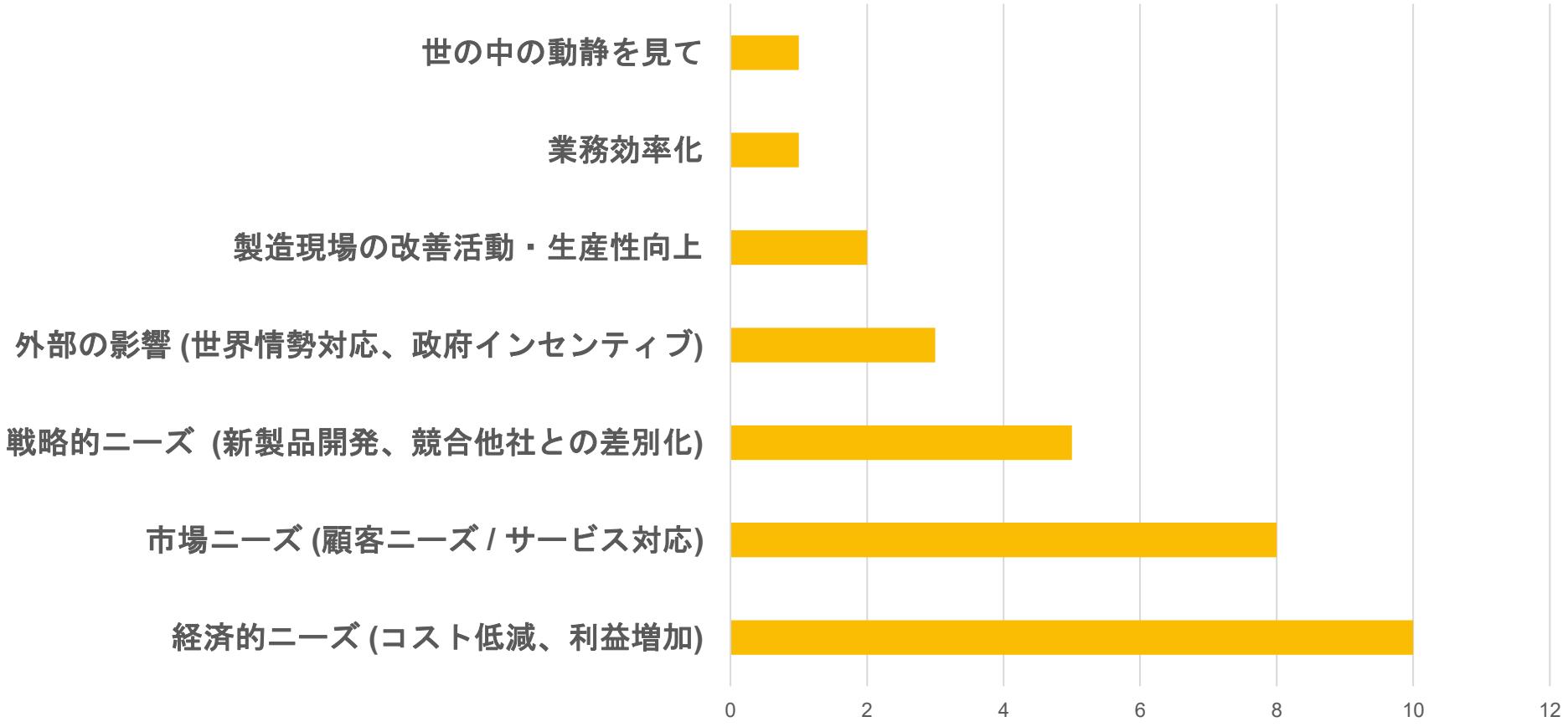


御社に、デジタルトランスフォーメーション化を導入・促進する部門がありますか

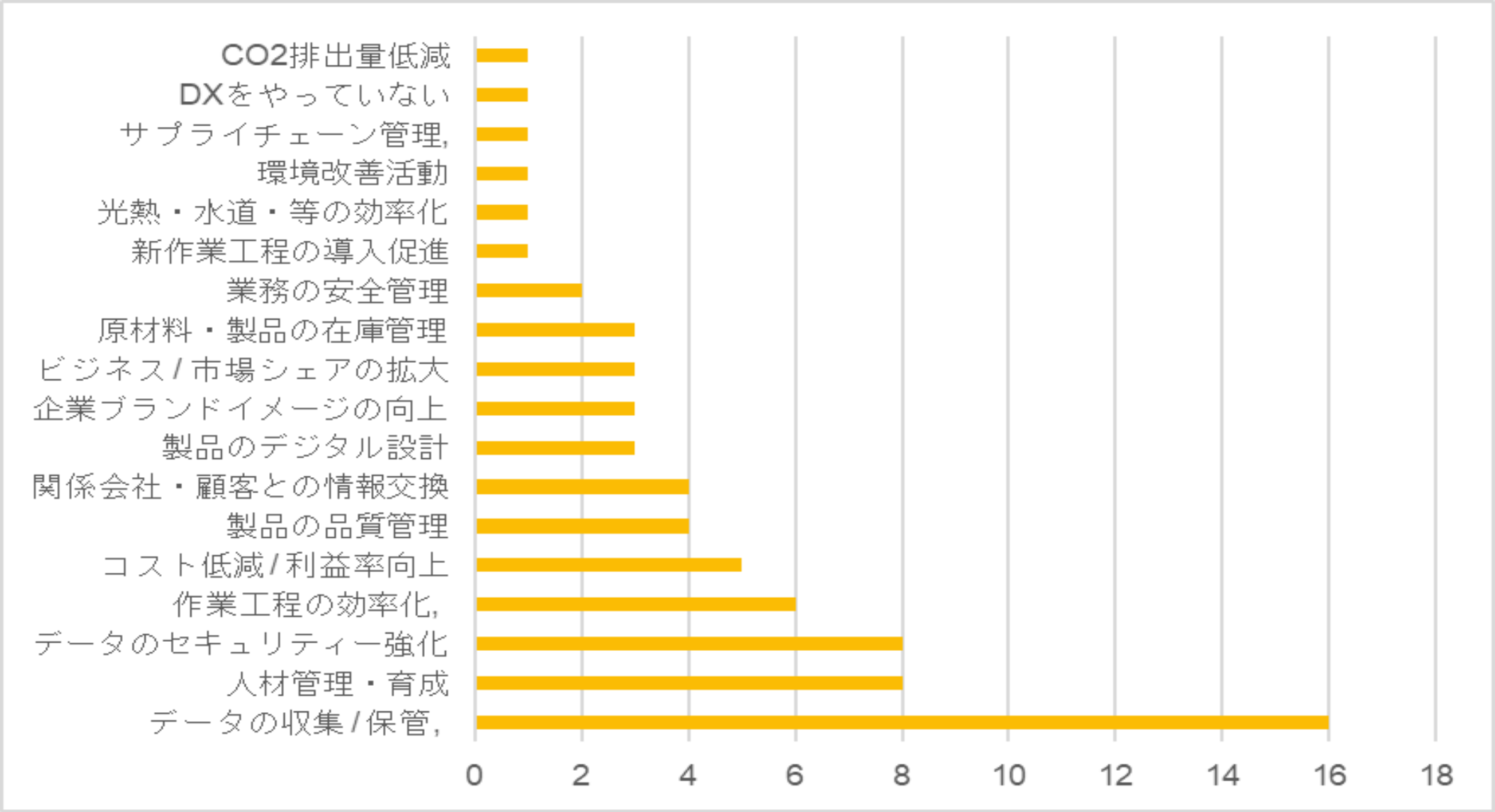
25 件の回答



DX化を導入した初期要因は？

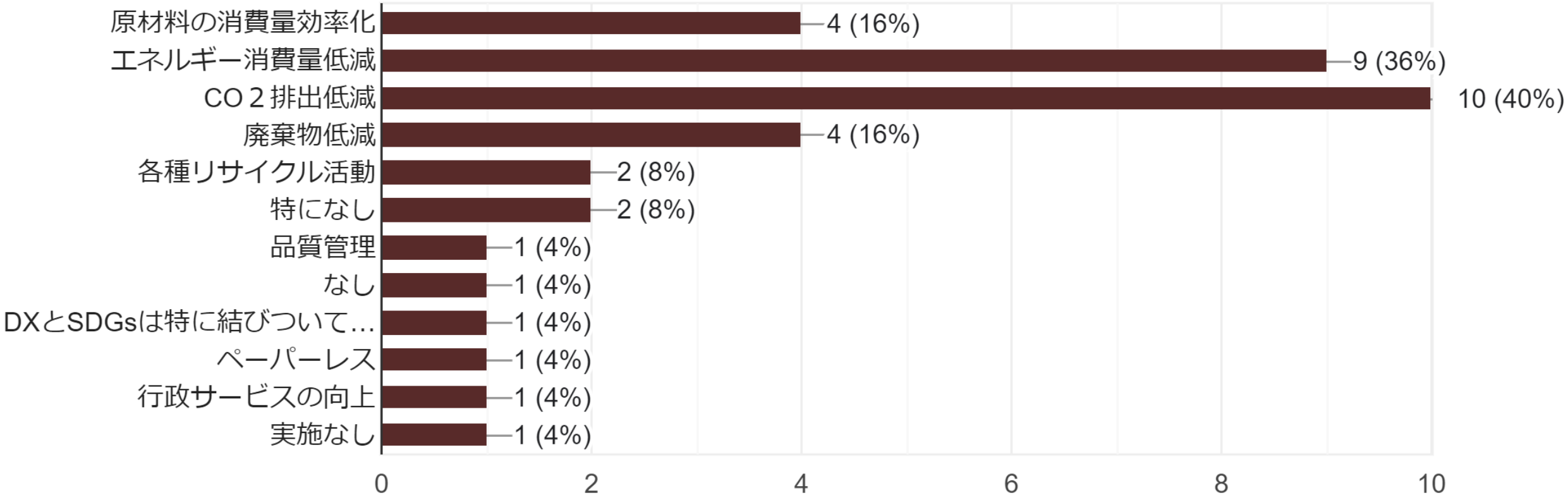


DX化を有効に使っている分野 (複数回答　25社）



御社が、デジタルトランスフォーメーションの技術を使って実施している「将来に向けた環境改善(環境のSDGs) 」の活動を選んでください (複数選択可)。

25 件の回答

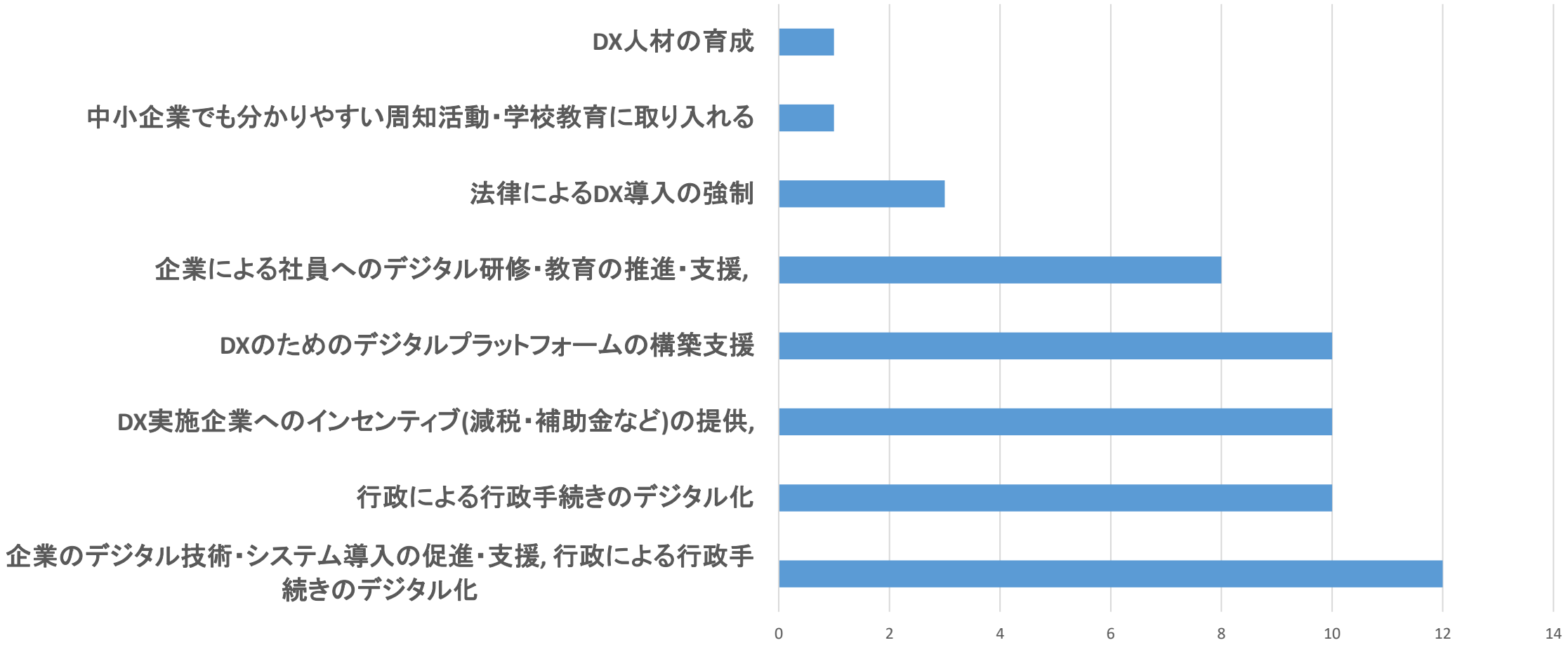


その他、具体的にDXを推進している分野

・データ管理、生産効率化・物流最適化、品質管理、コスト低減

- 顧客サービス対応
- 生産効率化・新製品開発
- 経費精算、物流
- 工場エネルギー消費量の見える化
- 取引先との情報交換、インボイス対応
- CO2排出管理サービスの提供
- 環境経営のための人材のマネジメントシステム
- 技能伝承
- 市場稼働データと工場生産データを結びつけ、日々の稼働モニタリングにより、俯瞰的な不調の予兆管理
- 顧客へのサービス強化、地域の問題解決
- データ活用改善を実施　→100ライン平均、45%生産性向上　4～5億円/年の労務費節減

日本政府は何をすべきと考えますか？



問題点として提示された回答

- システム入れるのみではなく、真のDXは人の意識改革
- 投資が必要
- 企業経営者等のDXへの意識/危機感の低さ
- マインド改革方法・DX=デジタル化という間違った認識
- 製造機械の対応年数とIT技術の進化速度の違い
  （古い生産設備には新しいセンサーがを取り付けることが難しい）
- DXという言葉ばかり一人歩き
- 各部門が縦割りになっていることを背景に、他事業場との連携が不十分
  (例えば、各事業場でそれぞれ独自システムが稼働)
- 試行錯誤中。正解がない。

本日の内容

- 研究興味　(自己紹介)
- 調査1(日本企業のDX実施状況調査)
- 調査2(海外DX人材調査)
- 調査3(海外のDX政策)

調査2:海外DX人材調査

企画題目:
「日本就労ASEAN技術者の人材育成における課題と対策」
2022年～2024年　トヨタ財団
研究代表　佐土井有里

取組課題(調査項目)

1) 外国人技術者のニーズ

2) 外国人技術者の資質と目的意識

3) 外国人技術者雇用の技術波及効果

調査対象国

- タイ
- マレーシア
- ベトナム
- ミャンマー

プロジェクトチーム紹介

ASEAN 産業人材育成研究チーム

佐土井（広島大学髙橋准教授）は長年アジア後発工業国での現地技術・技能者の育成・移転についての共同研究

タイ・タマサート大学
マレーシア・マラヤ大学
ベトナム・ハノイ経営工科大学
ミャンマー・ヤンゴン工科大学

ASEAN現地研究者チーム

愛知県地区企業調査チーム

【社】持続可能なモノづくり・人づくり支援協会(略 ESD21)
名古屋商工会議所
あいち産業貿易振興会

ベトナム工学部学生調査(2022年11月）

Faculty	Number of students	%
Electrical - Electronic Engineering	21	5.15%
Information Technology	222	54.41%
Mechatronics and Automotive Engineering	165	40.44%
Total	**408**	

Faculty at HUBT	Major	Number of students	%
Electrical - Electronic Engineering	Automation	18	4.41%
	Industrial electronics	1	0.25%
	Power systems	2	0.49%
Information Technology	Software	106	25.98%
	Applied Informatics	58	14.22%
	Not selected yet	58	14.22%
Mechatronics and Automotive Engineering	Automotive Engineering	123	30.15%
	Mechatronics	40	9.80%
	Not selected yet	2	0.49%
Total		**408**	

- データ省略

ベトナム調査　日本から帰国後の起業

「ベトナムIT若手起業家とのDXを考えるオンライン交流会」

ベトナム側参加　IT 3社

1. [2NF] CEO Mr. Nguyen Nhu Hanh (ハイン氏)
2. [NAL]創始者、[NIX Education]CEO Mr. Nguyen Trong Nghia (ニア氏)
3. [BEETSOFT] CEO Mr. Nguyen Huu Linh (リン氏)

ベトナム(2022)：人口9,900万人（国連）,首都ハノイ、社会主義共和国、GDP約60兆円（世界39位）➡20位(2050)IMF

主催　ESD21、 共催　名城大学、助成　トヨタ財団

2022 年10月20日（木）１５：００～１７：００（日本時間）

本日の内容

- 研究興味　（自己紹介）
- 調査１（日本企業のDX実施状況調査）
- 調査２　（海外DX人材調査）
- 調査３　（海外のDX政策）

調査３（海外のDX政策）

目的　海外の成功事例や新規事例から学ぶ

- 行政、企業、スタートアップ等の事例

- 台湾
  台中科学技術大学
  台湾真理大学　研究者とのチーム
- ベトナム

- データ省略

ベトナムの強味

- マーケットの規模と成長性
- 若い人口
- 技術力。ハードウエアでは他国が優位だが、ベトナムはソフトウエアのレベルが高い
- ポテンシャルが高く、低コスト

弱み

- 多くのスタートアップが初期段階
- 破壊的なアイデアが出てこない点「タイムマシン型」
- 大企業・国有企業の独擅場

ご清聴ありがとうございました。

- 調査１（日本企業のDX実施状況調査）
- 調査２　（海外DX人材調査）
  - ベトナム工学部学生調査
- 調査３　（海外のDX政策・事例）
  - 台湾、ベトナム