

令和4年度地域デジタル人材育成・確保推進事業 ゲーミフィケーションをコアナレッジにした DXに資する人材育成に係る調査報告書

経済産業省コンテンツ産業課

令和5年6月

目次

1. 事業の目的と実施概要	… … P. 3
• 事業の目的・本報告書の目的	… … P. 3
• 調査事業の全体像	… … P. 4
• 実施概要 有識者会議	… … P. 5～6
• 実施概要 研修会	… … P. 7～8
2. 本研修の内容について	… … P. 10
• 有識者会議で示された内容の方向性についての意見	… … P. 10
• 研修会の各回概要	… … P. 11～15
3. ゲーミフィケーションの自治体の人材育成への有用性	… … P. 17
• 有識者会議で示されていたゲーミフィケーションへの期待	… … P. 17
• 研修会アンケートの内容	… … P. 18
• 研修会アンケートで示されたゲーミフィケーションへの期待事項	… … P. 19～20
• 研修会アンケートで示された課題	… … P. 21
• 全体アンケートの結果	… … P. 22
4. まとめ	… … P. 24
• まとめ	… … P. 24
5. Appendix	… … P. 26～39
• アンケート結果	… … P. 26～39

1. 事業の目的と実施概要

事業の目的・本報告書の目的

昨今、急速なデジタルテクノロジーの進歩やDX（Digital Transformation）の進展に伴い、それらを取り扱うデジタル人材においても需要が高まっているところ、ゲーム分野においても、デジタルサービスやユーザー視点の必要性など、DXとは共通点が高く、昨今は、ゲームクリエイター等のスキルを活用した社会課題解決を目指すGDX（Gamification for Digital Transformation）をいかに様々な分野に広げていくかという動きが注目されている。

これまででもゲームクリエイターのスキルにおいては、常にエンタテイメントを接点にした最新のアプリケーションやITサービスに触れやすい人員が多いために注目されてきたところではあるが、今後は、Web3.0やメタバース領域などが進展してくることが想定される中で、ゲームクリエイターが持つ3DCG等の技術の重要性はさらに増していくものと考えられ、それらのスキルを活用した地域や企業等における社会課題解決に向けた需要が見込まれるところである。

中長期的に、我が国におけるゲームスキルを活用したGDXを推進させていくためには、ゲーム業界として、GDX人材育成にあたっての課題がどこにあるか等の分析が必要であり、本事業を通じて、我が国におけるGDXを推進させていくことを目的とする。（仕様書より）

中でも、本報告書ではGDXの有用性と今後の課題についてまとめていく。

調査事業の全体像

我が国における目指すべきGDXの全体像や在るべき姿の議論を目的とした検討会を設置し、その上で本事業の対象となるターゲット層を選定後、ゲーミフィケーション（ゲームに使われているメカニクスや性質の利活用）の手法を用いて、DX研修プログラムの作成やDX施策を担う人材育成を進めていくまでの課題等も含めた調査・分析を実施する。

1. 有識者会議の設置

- 目指すべきGDXの全体像や在るべき姿、ゲーム業界としてGDXを目指すためにどのような要素が必要なのか等を議論するため、有識者による会議を設置

2. ターゲット

- 有識者会議での議論により、事業対象者となるターゲット層を選定し、連携できる企業や地方自治体の模索を含め方針を決定

3. 研修会の開催

- 今回のターゲット層を対象にGDX人材育成に資する要素を体系的に学べる教材やコンテンツの作成を実施
- 1ヶ月程度の研修等プログラムを開催
- DX施策を推進するに当たっての課題等について、事前事後にアンケートを実施しフィードバックを集約
- 今回のフィードバック結果をもとに、ゲーム業界としてどうDX人材育成という観点で寄与していくのか等、分析を含めた調査報告書を今年度末に作成・公表

実施概要 有識者会議 目的等

目的

- ・GDXの有効性やゲーム業界としてGDXを推進していくための課題を整理しながら、実際にどういうターゲットに向けて研修を実施していくのか、具体的な連携先を含めて議論。

有識者一覧

氏名	経歴
村井 純 氏 【座長】	慶應義塾大学教授、慶應義塾大学名誉教授。内閣官房参与（デジタル政策担当）、デジタル庁顧問、他多数。2013年ISOCの選ぶ「インターネットの殿堂」入りを果たす。2019年フランス共和国レジオン・ドヌール勲章シュヴァリエを受章。「日本のインターネットの父」として知られる。
松原 健二 氏 【副座長】	株式会社SNK 代表取締役社長 CEO。2007年コーワー（現 コーワーテクモゲームス）表取締役社長就任。以降、ジンガジャパン代表取締役社長CEO、セガゲームス代表取締役社長COOを歴任。
稻見 昌彦 氏	東京大学 先端科学技術研究センター教授。JST ERATO 稲見自在化身体プロジェクト 研究総括。強化人間、自在化技術、エンタテインメント工学に興味を持つ。光学迷彩、動体視力増強装置など、空想と科学を繋ぐ技術を多数開発。
相澤 彰子 氏	国立情報学研究所副所長・コンテンツ科学研究系教授、東京大学大学院情報理工学系研究科教授併任。総合研究大学院大学複合科学研究科客員教授。テキストメディア、自然言語処理、情報検索、遺伝的アルゴリズム等の研究に従事。
山形 巧哉 氏	山形巧哉事務所 代表社員。内閣官房IT総合戦略室オープンデータ伝道師・総務省地域情報化アドバイザー。 行政や教育現場でのデジタル技術活用や構築に関する実務経験を数多く持ち、比較的小規模な市町村でのデジタル利用について一緒に考え、創り上げていくことを得意としている。

実施概要 有識者会議 日時・場所

<講義内容 検討の流れ>

第
1
回

日程：令和4年9月8日（木）
主な議題：
• 自己紹介並びに座長選任
• 自治体DXの課題及びGDXへの期待
実施場所：オンライン

第
2
回

日程：令和4年10月11日（火）
主な議題：
• 外部報告「現状のゲーミフィケーション手法を用いた学習の現状」について
(株式会社セガエックスディー 片山様)
• 地方自治体での研修実施にむけた要件整理
実施場所：オンライン

第
3
回

日程：令和4年11月29日（火）
主な議題：
• 教材の方向性案（株式会社セガエックスディー 片山様）
• 教材の方向性に関するディスカッション
実施場所：経済産業省「未来対話ルーム」

第
4
回

日程：令和4年12月8日（木）
主な議題：
• 自治体募集の概要並びに各委員へのフィードバックについて
• 「今年度の自治体トライアルに関する推進案」のご確認
(株式会社セガエックスディー 片山様)
実施場所：オンライン

課題把握

要件整理

教材
ドラフト
提示

最終確認

目的・概要

有識者会議の議論を基に、GDXの有効性を抽出し、今後人材育成の取り組みを進めていくまでの課題の整理を行うため、実際にGDXを用いた研修を実施。

ターゲットは自治体職員とした。住民の実生活に根ざしたサービス設計が求められ、ゲーミフィケーションの手法が特に生かせると見込まれることが理由。特に、必要性が認められる「人材育成の課題感はあるが、進め方がわからない」自治体に焦点を当てた。

■募集期間

令和4年12月12日（月）から令和4年12月28日（水）

■募集要件

- ・自治体としてDX人材育成やDXにかかる活動を実施していること
- ・幅広にDXにかかる業務を担当している自治体職員を対象
- ・自治体単位での応募とし、各自治体から参加可能人数は最大4名
- ・合計の参加人数は30名まで
- ・オンライン会議ツールによるウェビナー形式での研修に参加できること

■募集方法

参加を希望する自治体は、以下の情報等を記載し、事務局宛てにメールで申込み

- ・DX推進における人材育成の課題感（以下の2つのうちいずれか）
 - プロジェクト概要と課題概要（①人材・スキル面、②育成手法面、③その他）
※「自治体が考える“るべき姿”と、それに向けての課題感」でも可
 - DX推進においての「困りごと」「課題感」「現在の取り組みPR」など現状についての記載

実施概要 研修会 参加者の構成

本研修がDX推進にいかに寄与するかということを検証すべく、デジタル関連部署など府内でDXを推進・牽引する部署の方が78%（25名）。一方で、DX推進以外の部署の方にも受講していただき、リテラシーや意欲が必ずしも高くない職員の方に対して、いかにゲーミフィケーションがノウハウ獲得のためのハードルを下げることができるかを検証した。

■研修会参加自治体／人数（申し込み順）

宇城市（熊本県）	4名
熊本県	4名
豊田市	4名
都城市（宮城県）	4名
大分市（大分県）	4名
大阪市（大阪府）	1名
米沢市（山形県）	4名
神戸市（兵庫県）	4名
群馬県	3名
合計	32名

■参加者の特色

<DX推進>

情報政策課など	23名
eスポーツ・新コンテンツ創出	2名

<それ以外の部署>

健康系	2名
都市整備・都市計画系	2名
市長政策課 行政経営係	1名
産業振興系	1名
職員課	1名

グループワークに必要なファシリテーターの人員数等、規模をある程度絞る必要がある中、データを定性的にしっかりと確認・考察できる規模という観点から、フィジビリティテストとして最適な人数で行った。

2. 本研修の内容について

①企画力、設計力、推進力を鍛えていく

企画力

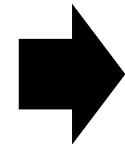
- ・サービスや事業におけるアイデアの出し方がわかっている
- ・アイデアを面白く、独自性のあるものに磨きこむことができる

設計力

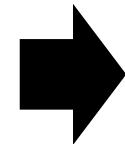
- ・作った企画アイデアを具現化してユーザー体験価値へ落とし込む力と、それを各種制作や開発へ結び付けることができる

推進力

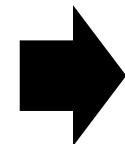
- ・広範囲かつ要諦を抑えたプロジェクトマネジメントを行うことができる
- ・リリース後の運営運用をして、サービスを伸ばしていくことができる



ゲームのように、国民が楽しめる=つい利用・参加したくなるアイデアを立案できるなど



ゲームのように、国民にとって使い勝手の良い=利用が長続きし、かつ、目標を達成できるよう設計できる



ゲームのように、柔軟かつ効率的な開発=(作ることがゴールではなく)目的達成を第一とする開発ができるなど

②あえて異なる自治体、部署の職員をつなげることで、交流を生む

- ・窓口の業務は縦割り。市民の課題があがってきたら、デジタル環境で共有し、それぞれの職員が考える。そうすることで、役所全体として何を作らなくてはいけないのか発見できる。その後、別のテーマとの共通の課題も見つけ、それを解決していたら結果的にデジタル化されている、といった流れが理想的である。**複数の組織が同じプログラムに参加するようなスタイルで、人的交流を体験できる**ような、ネットワーキングやコミュニケーションといったゲームが得意とするところを反映したい。

日時	演題	狙い	講義概要
2/7(火) 16:00～ 17:30 (90分)	研修キックオフ/ 自治体のDX	全4回の研修の目的の認識合わせと 自治体のDXとは 何かについて学ぶ	<p>＜講義＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本質理解に向けた基礎知識を提示。 ・デジタルを活用して仕組や構造を再構築し、新たな価値を創出すること、生活者にとって新たな価値を創出することを提示。 ・デジタルを活用したCX（生活者体験）の変革の手法として、ナッジを紹介。 ・概念や方法論／フレームワーク、事例等とともに、生活者を「情を持った人間」として捉えて変容を促すことの重要性を説明。 <p>＜ワークショップ＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各自治体の課題：生活者にどういう選択をしてもらいたいか、意見を出し合い、第2回以降のワークショップの題材にした。

GDXとは

Gamification for Digital Transformation

ゲームが持つ
「人を動かす力」を活用して

生活者の体験が変革され
新たな価値が創出されること

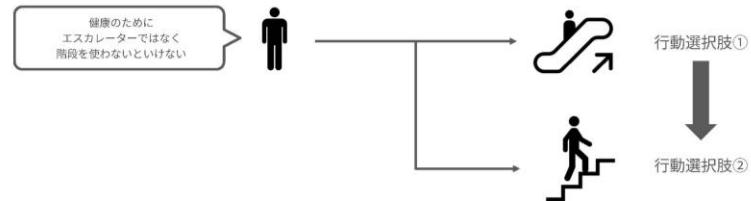
テクニック論や方法論ではなく、本質的に、住民の方の生活体験をどう向上させていくかを考えることが重要

CONFIDENTIAL

© SEGA KO CO., LTD.

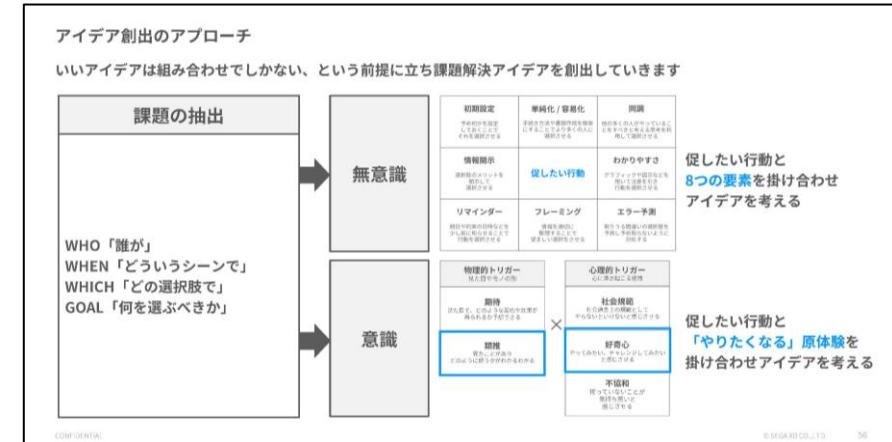
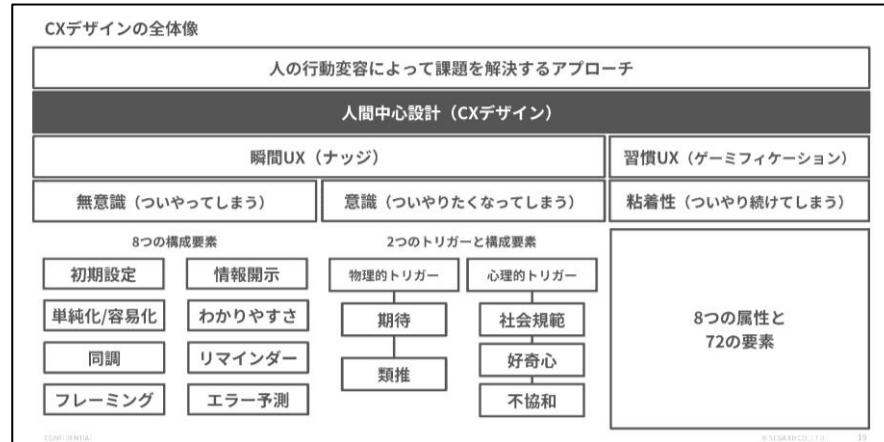
24

ナッジの考え方を活用し、DX（CXの変革そのもの）を実現する



要するに、行動の選択が変われば課題が解決するアプローチ

日時	演題	狙い	講義概要
2/13(月) 16:00～ 17:30 (90分)	ゲーミフィケーションと市民の体験価値デザイン	体験価値というアプローチからゲーミフィケーションの必要性と手法について学ぶ	<p><講義></p> <ul style="list-style-type: none"> ・CXデザイン=人間中心設計のポイントを解説。 ・瞬間UXのナッジ（ついやってしまう、ついやりたくなってしまう仕掛け）とともに、習慣UX（ついやり��けてしまう仕掛け）のポイントとしてゲーミフィケーションを紹介。 ・後者では、ゲームのメカニクスを8属性×9要素に一般化したフレームワークをもとに、各要素について、「原体験観点」、「ゲームデザイン観点」、「行動経済学観点」踏まえ、事例を交えて説明。 ・自治体の導入事例なども紹介した。また、意外性×共感性を内包するアイデア創出のためのフレームワークも紹介した。 <p><ワークショップ></p> <p>第一回で選定した課題に対し、講義で紹介したフレームワークをもとに解決策のアイデア出しを実施。そのアイデアをデジタル化し、より良い施策へと昇華できるかを議論した。</p>



ゲーミフィケーションフレームワーク

ゲームのメカニクスを8属性×9要素の72項目に一般化 / 体系化し行動変容の強さ / 特性を評価できるフレーム

ポジティブファクター									
機能的 価値	進捗可視化	段階ゴール	称号	大義	物語	世界観	強化アイテム	制限と解除	制限選択肢
	アクションポイント	ランキング	指標可視化	社会貢献	仮想敵	初心者優遇	自由選択肢	試行錯誤	勝利条件
	初心者設計	インタラクト演出	天井	おもてなし	役割	感銘	即時反映	戦略	共創
	構築	コレクション	カスタマイズ	進展性	固有性	創造性	共闘	無言の圧力	達成の共有
	習慣行動	連続報酬	認知的不協和	保持性	サービス名	社会性	メンターシップ	招待	有能の共有
	未解決問題	自己投影	パーソナライズ	希少性	忌避性	偶発性	フォーラム	周囲比較	相互賞讃
	個数制限	時間制限	待機時間	権限付与	時限性の機会	カウントダウン	ヒント	ランダムボックス	サプライズリワード
	機能解放	期間制限	消失	不安訴求	時間投資	金銭投資	抽選ギフト	演出	成長多様化
	防御	非金銭入手	参加制限	約束	期限設定	不安定環境	プレミア設計	ランダムストーリー	ニュース
ネガティブファクター									

© SEGA XD

日時	演題	狙い	講義概要
2/21(火) 15:00～ 18:00 (180分)	自治体にDXを活かすためのアイデア演習	具体的にDXを実行するための課題解決/価値創造アイデアの創出手法について演習を通じて学ぶ	<p><講義></p> <p>・アイデア出しのフレームワークを深堀り。①物事を直観的につかむ人間の基本特性を活かした「ヒューリスティック発想」である「原体験アナロジー」や、②組み合わせ発想の「エクスカーション」として、思わぬ組み合わせ・意外性を“無理やり”生み出す手法、そして、③組み合わせストーリーを追加する「ストーリーメイク」を紹介した。</p> <p><ワークショップ></p> <p>・原体験アナロジーに沿ったワークショップを実施。受講者がおもしろいと感じた原体験を挙げ、共感性を評価。ファシリテーター（講師陣）がリードしながら感情を掘り下げし、掲げている課題や検討中の解決手法に当てはめて、課題解決のアイデアへと昇華させた。</p>

アイデアの出し方

おもしろいと感じるアイデア

意外性 × 共感性

思いつかなかつた！

言われてみれば！

原体験アナロジー
ヒューリスティックを活用エクスカーション
組み合わせを活用ストーリーメイク
融合×ストーリーを活用ワークショップ
ワークショップの全体の流れ

① 原体験の洗い出し

個人ワーク
ひたすら原体験を洗い出します。
(いつ)、(行動したときに)、(事象が) (感情)

② 原体験のシェア

グループワーク
原体験をそれぞれ発表します。
感情度合を意識してシェアします。
「あるある」「確かに」となった原体験には票を入れます

④ 感情の掘り下げ & アイデア昇華

グループワーク
得票数の多い原体験の感情を掘り下げ
具体的なアイデアに昇華させます。
その原体験の何が心を揺さぶるのか突き詰める

③ 共感性の評価

グループワーク
他グループの原体験を見て
共感する原体験に票を入れます。
「あるある」「確かに」となった原体験には票を入れます

日時	演題	狙い	講義概要
2/27(月) 16:00～ 17:30 (90分)	グループ 振り返りワーク	全体のカリキュラムの振り返りを行い、各自治体での課題に対する打ち手を導く	<p>＜宿題（第3回終了後）</p> <p>第3回までのワークショップ内容を各自で実施。その他の自治体課題を挙げ、アイデア出しのアプローチを選択した上で、具体的アイデアとデジタル化手法を検討していただいた。</p> <p>＜講義＞</p> <p>優先度定義・DX施策設計のポイントを紹介。KPI（利用指標）の設計やアイデアへの反映方法を紹介した上で、KPIをしっかりと達成できそうな施策が優先順位が高いことを説明した。</p> <p>＜ワークショップ＞</p> <p>宿題内容を共有しつつ、KPIの設計を検討。優先順位が高い施策を選定した。</p>

優先度定義・DX施策設計をするために

優先度の高い施策 = 利用指標（≒KPI）をしっかりと達成できる効果が出そうな施策
たくさんのアイデアの中から、そのアイデアを利用指標達成の観点で、その施策優先度を判断する。

■ 利用指標の考え方

- 利用指標を検討
「認知度」「MAU」「継続率」「お問い合わせ件数」等、課題の「誰が」にあたる対象の人の行動で最もやってほしい計測可能な数値を決める
- アイデアと整合
このアイデアが、本当にこの利用指標を達成できる設計になっているか、期待されている効果はあるのか？
- アイデアを深める
この利用指標を更に良く達成できるにはどういう観点で、改善できるか、具体化できるか、他のアイデアをくっつけるといいか、等 解像度を上げる

*上記以降は、施策への、要求定義・要件定義、調達／デザイン／開発作業へ入っていきます。

CONFIDENTIAL

© SEIGA NO CO.,LTD. 50

3. ゲーミフィケーションの自治体の 人材育成への有用性

有識者会議で示されていたゲーミフィケーションへの期待

①楽しく自分事化しながら取り組める

- ・ 「面白いな、どうなるのかな、問題を解決できるかな」という好奇心が、デジタル社会に参加するという引き付けができ、また、**一人ひとりのデジタルへの関わり方を意識させること（デジタルコンピテンシーの醸成）**に、ゲーミフィケーションへの期待がある。
- ・ 自治体で作成したデータを連携して集約するには、膨大な前処理が必要になるため、DXは手間がかかる大変な作業である。ゲーミフィケーションは、大変な作業である**DXを楽しく実現できるポイント**かもしれない。
- ・ **市民が老後の手続きや法務などの分かりにくいことを楽しく知るという点**、ゲーミフィケーションは期待できる。

②UI／UXやナッジといった人のニーズを知る、人を巻き込むノウハウ獲得

- ・ ゲーム業界で良く言われることが、First Time User Experience（最初の10分、最初に触った時の触り心地や使い心地が良くないとユーザーは離れて二度と戻ってこない）。「**ユーザーが迷わない**」、「**ユーザーに淀みなくサービスを使っていただく。**」という点を意識する必要がある。
- ・ （特に自治体職員にとっては）縦割り部署に囚われず、市民目線で本当に必要な政策を設計するためのきっかけを作れる。
- ・ インクルーシブなサービス設計により、「誰も取り残されない」状況を作れる（アクセシビリティ）。
- ・ ゲームにあるUI／UXを使うこと及び自治体DXに応用することについて、ナッジが参考になる。
- ・ 情動に働きかけることによって共感と切り替えを促せる。

③プロジェクト推進

- ・ ゲームは、仕様書があるものの、作りながら変えていく点が大きな特徴。自治体における「使いやすさ」、「迷わない」などといった点において、**作って触って、問題を明らかにしてやり直してという工程を繰り返してどんどん良くしていく進め方が参考になる。**
- ・ 様々な目的に応じた時間スケールに対する動機づけもゲーミフィケーションは大きな力となる。公共の場合、時間スケールが長く、フィードバックが分かりにくいという課題に対し、上記の工程を繰り返してどんどん良くしていく進め方は**フィードバックループとして役立つ可能性がある。**

研修会アンケートの内容

○講座・教材の精度向上、並びに、「ゲーミフィケーションの導入」や「自治体内での研修における活用」の可能性について確認すべく、以下の項目について、各回終了後にアンケートを実施

- ①満足度 : ゲーミフィケーションの導入意欲の確認
- ②難易度 : 実施のハードルの確認
- ③理解度 : 自治体サービスへの転嫁の確認

<目標設定>

SEGA XD社のノウハウのもと、満足度と理解度は10点満点とし、8点を目標とした。なお、難易度は7段階で4点が中央。

○ゲーミフィケーションにおける自治体DXへの応用の可能性、並びに、対象人数拡大時における課題を確認すべく、以下の項目について、全研修会終了後にアンケートを実施。

- ①自治体の課題へのコミット : 自治体が事前提出した人材育成に関する課題に対し、寄与したこと・しなかったこととその理由の確認
- ②研修会の全体構成 : 実施回数や開催頻度の確認
- ③内容へのリクエスト : 説明の深さや、ワークショップ回数など、全体を通したバランスを確認

研修会アンケートで示されたゲーミフィケーションへの期待事項

自治体職員からの意見は①楽しく自分事化しながら取り組めること② UI／UXやナッジのといった人のニーズを知り、巻き込むためのノウハウ獲得できること③ (DXに限らない) 普遍的なスキルセットが獲得できることといった3点に集約される。有識者会議で示されていた論点として①②は共通するが、有識者会議で示されていた「プロジェクト推進」までは、今回の研修では踏み込めなかった。また、DX推進だけではなく、その他色々な場面で活用できるといった意見も目立った。具体に生かせそうな業務領域についても意見が出ていた。

①楽しく自分事化しながら取り組める

- ・ 庁内の事業施策に関するワーキンググループなどでアイデアを出し合うのに瞬間UXなどの要素に基づいて考えることで、**担当者も楽しみながら企画立案ができそうです**。来年度以降も同様の研修が続くのであれば、他の職員にも受講をオススメしたい。
- ・ 誰しもが持っているポジティブな感情や記憶を活かすのはやっていて楽しい。

②UI／UXやナッジのといった人のニーズを知り、巻き込むためのノウハウ獲得

- ・ ついやってしまうようなUXを業務の中や、市民サービスの中に取り入れればアンケート調査の回収率や今後のDX事業を有意義に進めることができるのでないか。
- ・ **いい仕組みがあっても使ってもらわないと意味がない**という点では、これからのシステムだけではなく、既存のシステムにも必要な考え方だと思う。

研修会アンケートで示されたゲーミフィケーションへの期待事項

③ (DXに限らない) 普遍的なスキルセットの獲得

- ・新たな視点を持って自分の仕事を見つめなおすことができる。
- ・市役所の業務については、具体的な手段が先に決定していて、その手段をいかに効率的・効果的に実施するかを微修正のみ検討して実施となりがちです。**そもそも目的を達成するための手段について、さまざまな角度で検討する手法やその意義について学ぶものがあった。**
- ・原体験アナロジーやエクスカーションなど色んなやり方を学べて、今後の業務でのアイデア出しに活かせそうと思った。
- ・この考え方はDXだけでなく、ほかの業務でも活かせるのではないかと思う。

<具体的に使えそうな業務領域について>

- ・システム設計や企画等でUIに注力するためのとっかかりがわかった
- ・例えば市民の申請をオンライン化するとした場合に、原体験アナロジーを組み合わせることで市民が**オンライン申請を「やりたくなる」仕掛け**につなげられればいいなと感じました。
- ・来年度にはアンケート調査を作成する予定なため、**多くの人が回答したくなるようなアンケート方法を考える**など、こういった場面で活かしていきたいと思う。

研修会アンケートで示された課題

自治体職員からの意見から、①ゲーミフィケーションとは何かといった理解の醸成、②実務への生かし方に課題があることがわかった。

①ゲーミフィケーションとは何かといった理解の醸成

・ゲーミフィケーションについての説明がもっと欲しかったです。どういった経緯で生まれた言葉、概念なのか、今までも言られているユーザー志向、ユーザー視点の考え方とは何が違うのか、ゲーミフィケーションの考え方をどうしていきたいのか/どうなると言われているのか、ゲーミフィケーションの認知度はどんなものか、今後ゲーミフィケーションの考え方をどうしていきたいのか/どうなると言われているのか、といった内容があると理解が深まったと思います。

②実務への生かし方

- ・ゲーミフィケーションを使った業務の改善事例を紹介してほしい。
- ・もう少し実際の実例を多く、もしくはじっくりと聞けると理解が深まりそう。例えば、リアル脱出ゲーム風の防災訓練の話などはもう少し詳しく聞きたかった。
- ・実務に入っていくと、より大きい課題の方がアイディア出しがしやすいと感じた。例) 自治会への加入等最初の課題設定の際に、そのヒントがあると良いかもしない。

- ①DXに対する意識の醸成については、「DX=難しそうという苦手意識が払拭」など、DXと関わることのハードルを下げる効果が目立った。
- ②スキルアップという側面では、DX推進だけでなく、様々な業務に応用できる点への高評価が目立った。
- ③違った観点からDXをとらえることができた、市民目線での本質的なDXがどういったものなのかを学ぶことができるといった、前提となる視野の広がりを示す声もあった。

4. まとめ

まとめ

- ・有識者会議でも述べられていたゲーミフィケーションの有用性は、研修会のアンケートでも示されていたように、①楽しく自分事化しながら取り組めることや②UI／UXやナッジのといった人のニーズを知り、巻き込むためのノウハウ獲得といったところにあることが確認された。
- ・ゲーミフィケーションは、DXに限らないところで活用できることも研修会アンケートで示された。今後は、そもそもゲーミフィケーションの効果について整理した上で、DX推進への効果についても整理していくといったことが求められる。
- ・市民目線での政策設計やインクルーシブな政策設計といったプロジェクトを推進していくには、自治体職員に寄り添った事例紹介を増やすことや自分たちで実際に事例を作っていくといったアウトプットを見据えた研修も必要であり、ゲーミフィケーションを使った人材育成及び社会課題解決のゴールについても整理していく必要がある。

5. Appendix (アンケート結果詳細)

提供：一般社団法人 コンピュータエンターテインメント協会

- ナッジ、行動経済学について、DXのみならず様々な業務に活かせるとの声が多かった。
- 受講者にゲーミフィケーションの重要性が伝わりやすいよう、前段としてDXの基本的考え方（行動変容が目的⇒感情が大切）の説明や、ゲーミフィケーションよりも馴染みのあるナッジの紹介を行った。その結果、理解度は高まったものの、ゲーミフィケーションを期待していた受講者から物足りないという趣旨のコメントがあった。全4回を総合して見れば問題とはならないことだが、各回の満足度向上や離脱防止のために、CX、ナッジ、ゲーミフィケーションの関係図を初回から提示することが改善点として挙げられる。

※前途の通りナッジ、行動経済学は高評価。さらに、情報系以外の部署の出席者より、「システムに詳しくないと難しそうと考えていたのですが、DXとはデジタルを通じて人の行動を変革し課題を解決することだと聞き、自分の中でのDXへのハードルが下がり、大変学びになりました。」とのコメントもあった。

- 「市民の声、要望をうまく拾えていないという問題意識が他自治体にも共通してあったこと」を学びになったとのコメントがあった。人的交流という側面を含め、所属自治体をバラバラにしてチーム分けをしたことが功を奏している。

■ 「仕事に活かせそう」、「学びになった」点（自由回答。抜粋。）

- ・ナッジの作り方の6分類の中で挙げられていた例はとても参考になりました。他の課題を考えるにあたり参考にしたいと思います。／今後研修等を実施する際に意識したい。
- ・DXというものに対して、行動経済学など、異なる視点からアプローチしていると感じました。サービスデザインなどが、行政側（サービス提供側）からの「仕組み」づくりをメインに考えているのに対して、ゲーミフィケーションは「直接的に利用者の行動変容を促す」という点で、実際に利用してもらう「仕掛け」からの視点を強く感じました。いい仕組みがあっても使ってもらわないと意味がないという点では、これからのシステムだけではなく、既存のシステムにも必要な考え方だと思います。／この考え方はDXだけでなく、ほかの業務でも活かせるのではないかと思う。来年度にはアンケート調査を作成する予定をしているので、多くの人が回答したくなるようなアンケート方法を考えるなど、こういった場面で活かしていきたいと思う。

●事例を交えたことを満足度や理解度の好評価理由に挙げている方が多かった。受講者を拡張し、低リテラシーの方が増えた場合、事例を増やすことが効果的となる。一方で、事例紹介を増やすほど時間がかかるため、実施回数等の見直しが求められる可能性がある。同様に、高評価ではあるものの「ゲーミフィケーションフレームワークについて、もっと時間をかけて説明してもらいたい」、「もっと資料をゆっくり見て聞きたい」というご意見もあった。

●ゲームのメカニクスを8属性×9要素に一般化したフレームが好評で、仕事に活かしたいという回答が多かった。第1回で中心だった概念や考え方の説明も重要だが、業務に応用しやすい内容（フレームワークなど）とそのトライアル（ワークショップ）が重宝されることが伺える。なお、「研修でまとめた8項目のワークシートを添削してもらえるとより深められる」とのご意見もあるが、対応した場合、規模拡大時にはヒューマンリソース＝予算の兼ね合いも発生する。

●ワークショップの実施がフレームワークの高評価に寄与していることは間違いないが、満足度の低評価（グループワークで議論が煮詰まらなかった）以外にも、難易度において「グループ活動時にいざアイデアを出してみると、どこに分類するか迷う場面があり」「実際にグループワークで当てはめると簡単に出たり出にくかったり」という声があった。第2回ワークはアイデア発想のため、グループによって差異が出ることは必然である一方、自主性も大事なテーマであるため、ファシリテーションの塩梅が課題となる。

■ 「仕事に活かせそう」、「学びになった」点（自由回答。抜粋。）

- ・システム設計や企画等でUIに注力するためのとっかかりが分かった。
- ・今後、他者を巻き込む業務については、お願いしたい事＝促したい行動について、8つの視点で考えてみるのも面白いと感じました。／仕事に対するアイデア、モチベーションアップにつながった
- ・課題に対して8項目の視点で検討するスキームは様々な場面で活用できると感じました。／ 瞬間UXは仕事に生かせる考え方でした。
- ・DXリーダー養成研修に含めたい。ゲーミフィケーションの考え方は「共感力」。「多数派の体験」から考えているように感じ、マーケティング的な思考が必要なのかもしれませんと感じました。
- ・ついやってしまうようなUXを業務の中や、市民サービスの中に取り入れればアンケート調査の回収率や今後のDX事業を有意義に進めることができるのでないか。

- アイデアの発想法は、**自治体全体のDX推進**、部署等による**業務・プロジェクトにおけるアイデア出しのみならず、個人スキルとしても参考**になった模様。
- 講義については、情報量が多い／少ないと二極の意見が見られた中で、いずれもグループワークによって理解が促進されていた。その源泉として、**ファシリテーターの存在を好意的に示す声**が多かった。
- 講義の時間が足りないといった声の他、グループワーク前の単体演習を求める声**が見受けられた。グループワークや事後の**資料の見直し**で理解を深めているという実態があり、**講義時間の確保が課題となるが、全体の回数を増加する必要**が生じる。

■「仕事に活かせそう」、「学びになった」点（自由回答。抜粋。）

- ・原体験アナロジーやエクスカーションなど色々なやり方を学べて、今後の業務でのアイデア出しに活かせそうだと思いました。／まずは個人作業からかと思いますが、活用したいと思っています。／新たな視点を持って自分の仕事を見つめなおすことができる点
- ・感情が動いたきっかけから、共感できる要素を見つけ、その要素を満たせるような仕組みを考えることが今までになかった観点だったので勉強になりました。／人を中心に考えるということ
- ・「今だけですよ」と制限時間を設けるとか、アンケート回答が市施策に反映するとか、一般的のアンケートでは考えたことがなかったアイディアが色々出てきて、仕事に活かせそうだと思った。
- ・市役所の業務については、具体的な手段が先に決定していて、その手段をいかに効率的・効果的に実施するか微修正のみ検討して実施となりがちですが、そもそも目的を達成するための手段について、さまざまな角度で検討する手法やその意義について学ぶものがありました。
- ・例えば市民の申請をオンライン化するとした場合に、原体験アナロジーを組み合わせることで市民がオンライン申請を「やりたくなる」仕掛けにつなげられればいいなと感じました
- ・本市でのDX化をより前向きに推進していくためにとてもいいきっかけに。
- ・事象の深堀り（今回は感情の深堀り）によって、認識のズれを埋めることができた。／誰しもが持っているポジティブな感情や記憶を活かすのはやっていて楽しい。

- 「ワークショップにて、第1～3回の研修での思考手法などが受講者に定着していた。」とのコメントがあり、全体の流れが良かったことが伺える。また、「1回でチームで決めたテーマ(課題)だけでなく、他の課題についても意見が交わせて大変勉強になりました。」と、宿題や4回目ワークのテーマ設定についても効果が出ていた。
- 病気による長期療養というケースを除いても欠席・遅刻・早退があり、グループワークの参加人数の少なさが、低評価に繋がっているケースがあった。無料のため、どうしても歩留まりは低くなりがちな中、参加者の意識の高さでカバーできているが、対象拡大時には注意が必要である。
- ナッジやアイデア発想法など、ゲームの「楽しさ」に関連する側面は高評価であったが、KPIをはじめ「柔軟な制作の進め方」という点については、高評価が少なかった。①説明時間の短さ、②ゲーミフィケーションという単語からくる期待値とのギャップ(受講者の初期イメージ)が要因として考えられる。

■ 「仕事に活かせそう」、「学びになった」点（自由回答。抜粋。）

- ・講義全体を通して、GDXの手法が様々な業務に活かせることが分かった／フレームワークを活用することで、あらゆる課題の解決策検討に有効だとわかった
- ・本市はデジタル化という面では、他市町村から少し遅れていると思っているので、今後デジタルを選択してもらえるようなDX化の事業構想を考えるうえで、瞬間UXや原体験アナロジーといった人がどのようにしたら動くかを考えることが大事だということ／人を自ら動かすためのアイデアの習得につながった。
- ・府内の事業施策に関するワーキンググループなどでアイデアを出し合うのに瞬間UXなどの要素に基づいて考えることで、担当者も楽しみながら企画立案ができそうです。来年度以降も同様の研修が続くのであれば、他の職員にも受講をオススメしたい。
- ・KPI設定の視点／人を中心と考えること／具体的なアイデアの出し方
- ・3回目までの復習になりますが、CXデザインを作るための無意識アプローチ、意識アプローチは学びになりました。／様々なアイデアをかけ合わせることでより精査していくこと。また、行政課題解決にも「やりたくなる」仕掛けが必要だと感じました。

全体アンケートの結果

データ関連

- 研修会のボリュームは、適切という回答が最も多い中で、やや短いという結果となった。全体アンケートにおけるコンテンツへの希望（各回アンケートでのコメントでも）から、ゲーミフィケーションの深掘り、特に、自治体での応用方法についての踏み込んだ説明を求める声が多かった。
- 開催頻度については、適切だったが最多。週に1度がややハイペースという結果となった。

■研修会のボリューム(回数、全体的な時間)

1 長かった／多かった	1人
2 やや長かった／やや多かった	3人
3 適切だった	12人
4 やや短かった／やや少なかった	7人
5 短かった／少なかった	1人
平均	3.17 ポイント

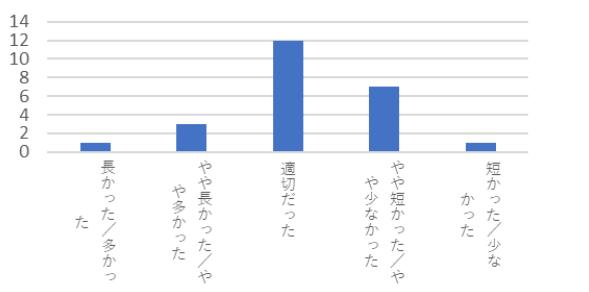
■開催頻度(週1回ペース)

1 間隔が短かった	6人
2 適切だった	16人
3 間隔が長かった	2人
平均	1.83 ポイント

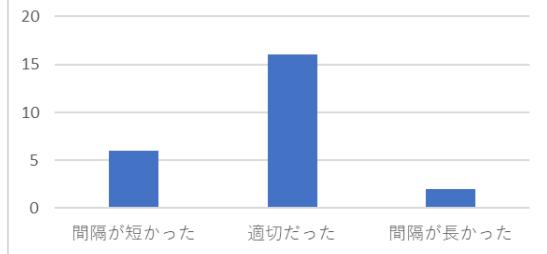
■研修会のコンテンツへの希望

ワークショップを増やす	3人
事例紹介を増やす	4人
説明に時間をかける	6人
ゲーミフィケーションをもっと深掘りする	15人
自治体DXへの応用方法に踏み込む	18人
回数を増やして、深掘りする	8人
特になし	2人

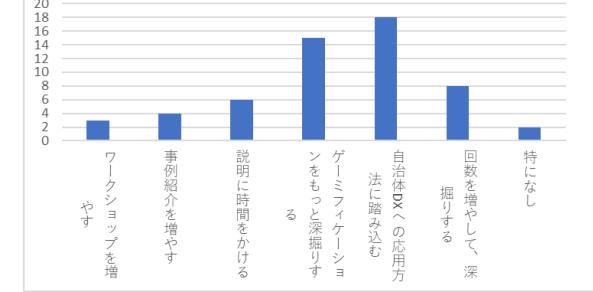
研修会のボリューム(回数、全体的な時間)



開催頻度(週1回ペース)



研修会のコンテンツへの希望



全体アンケートの結果

元々あった人材育成の課題感への寄与

課題感 寄与	理由	その他役立ちそうな課題
職員のDXリテラシーを向上させるとともにコンピテンシーを高めたい	GDX研修を通して、 <u>他自治体が抱える課題を共有し</u> 、その課題解決にむけて考えることが課題感解決へのきっかけとなった。また、現状かかえている課題をゲーミフィケーションの考え方を用いて解決する手法（考え方）は <u>今後の業務に即活かしていく</u> 内容でした。	
職員のDXリテラシーを向上させるとともにコンピテンシーを高めたい	①ついやりたくなってしまう仕組みを考え、それをデジタルに落とせないかという視点や手法を学べたことで、 <u>DX=難しそうという苦手意識が払拭でき、DXリテラシーの向上につながった</u> 。 ② <u>アイデアの出し方について</u> 、「原体験アナロジー」をグループワークを通して学び、他にも「エクスカーション」、「ストーリーメイク」などの手法があることを学べたため、 <u>業務に活かせそう</u> だと感じた。	
DX人材育成	DXのステージにあがるにあたって、 <u>知識経験者や初心者など誰もが取り組めるように感じられた研修</u> だと感じた。 <u>DXそのものに限らず、ゲーミフィケーションの考え方を広めることで、期待値があがると感じた</u> 。	
DXの考え方	ゲームのような考え方で相手にイメージしやすいようにしながら進めること	

全体アンケートの結果

元々あった人材育成の課題感への寄与

課題感 寄与	理由	その他役立ちそうな課題
DX、デジタル化の必要性をどう認識してもらうか？	そもそもDXは人の行動変容であり、デジタル技術はそのためのいち手段である。 <u>人が何に基づいて意思決定し行動するのか？まで踏み込んで検討しないと、誰の行動変容も起こせない</u> ということを学べた。	
DXを我事として捉えられていない	職員の危機感を煽り推進するのも1つの方法ではあると思うが、 <u>「無意識」に実施させる、「意識して」取組ませるといいう仕組みは、持続的かつ色々な展望が見える</u> ことを実感した。	
DXを県内中小企業に広めること	<u>面白く取り組むことや、使いやすさの発見</u> などは活用の余地あり	

全体アンケートの結果

元々あった人材育成の課題感への寄与

課題感 寄与	理由	その他役立ちそうな課題
楽しみながら知識・技術を身に付けてほしい	<p>本研修会では、ゲームの視点から様々な検討方法が提示され、色々な角度から課題の深堀、アイディア出しをすることができた。また、実際の課題に向き合いながら研修会に参加できたことが非常に良かった。本内容は実際に内部研修としての非常に有効</p>	<p>DXに限らず、今回の研修内容は行政課題そのものを解決する際の検討に非常に有効だと感じる。このような研修を国としても回数を増やしていただけないと地方自治体としては非常にありがたい。地方自治体は市民と直接対応する最前線であるため常に課題を向き合う必要がある。このような状況において、研修内容は非常に有効な示唆を得られるものであったと感じている。</p>
		<p>今回の研修は、DX推進／DX人材育成に限らず、行政課題全般の解決手法のひとつとして活用できるものと考えます。</p>

全体アンケートの結果

元々あった人材育成の課題感への寄与

課題感 寄与	理由	その他役立ちそうな課題
<p>①職員に現行踏襲の意識が強く、現状の業務プロセスを見直す議論になりにくい ②業務担当課において、デジタル化やソリューションの導入に労力を割こうという意識が低く、何かシステム化する場合は、「多額の費用をかけて大規模システム導入」という話になりやすい ③ICTリテラシー、セキュリティリテラシーが低い職員がまだまだいる</p>	<p>①<u>職員に対しては、ゲーミフィケーションの仕組みを適用するよりも、ゲーミフィケーションを学ばせて、原体験等を振り返ることでの気付きにより、楽しみながら仕事を見つめなおす体験をしてもらうのが良い</u>と感じた。 その過程で、今の業務をより柔軟な発想で見直す意識を持たせられるのではないか。 ②毎日のルーチンワークに追われて、将来の業務負荷軽減まで頭が回らない状況となっており、システムを入れるとなっても「システム導入が目的となる」パターンに陥るケースが多いように感じている。 課題解決手法をゲーミフィケーションの活用による、アイデアベースからの組み立てにすることで、<u>ICTありきの導入から、より効果的な解決案が導き出せるのではないか</u>と感じた。 ③（セキュリティリテラシー）この課題についてはゲーミフィケーションの手法を用いて、「なんとなく目に入る」とか「理解しないと進めないとになっている」ような仕掛けを作ることで、<u>全体的な底上げが図られるのではないか</u>と考えている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・高齢者のスマートフォン利用率が低いため、どうにかしてスマートフォンを利用してもらいたい ・庁内職員を紙依存体質から脱却させ、全てデジタルで完結できるような業務組み立てをするようになってもらいたい

全体アンケートの結果

元々あった人材育成の課題感への寄与

課題感 寄与	理由	その他役立ちそうな課題
デジタル人材育成の取り組みを進めているが、研修効果の見える化が難しく、デジタル技術を活用したBPRにより行政サービスの向上、内部事務の効率化を実現する効果には繋がっておらず、効果的な手法を模索している。	人の行動変容によって課題を解決するアプローチとして、無意識アプローチ、意識アプローチについて、座学、ワークショップを通じて学ぶことができました。今回学んだ手法を、 行政サービスの向上、内部事務の効率化を実現する取組 に役立てていきたいと思います。	具体的な課題は思いつきませんが、無意識アプローチ、意識アプローチは、様々な課題において役立つと感じました。
今後業務改善を主体的に担う必要がある事業部門のDXに関するスキルアップ	業務課題へのアプローチ手法 については、どの事業部門にいても共通で適用できる手法であり非常に参考になりました。	
高齢者のデジタルリテラシー向上	みんなで一つのことを目標に取り組めるような施策の案をくださり、 <u>ゲーム感覚（ポジティブな感情）</u> で参加してもらえるような施策を考えるという新しい視点がもてました。	

全体アンケートの結果

元々あった人材育成の課題感への寄与

課題感 寄与	理由	その他役立ちそうな課題
※申し込み時に課題感を記載した記憶がないため、役立つ点／理由のみ記載します	<ul style="list-style-type: none"> 行政の施策はなかなか住民の方に利用してもらえない・利用してもらいにくいものが多いので、住民の方が進んで利用したいと思うような施策を考えるのに、ゲーミフィケーションの考え方・アプローチが役立つと思います。 講義の中でもおっしゃっていたとおり、DXの本質は人の意識の変化や行動変容といった変革にありますので、ゲーミフィケーションは直接そこにアプローチする考え方であるので、DX推進に役立つと思います。 グループワークで実践した手法を用いることで、自分では気づかない観点で考えることができ、考えの幅を広げるのに大変役に立つと思います。 	
①県民の自発的な施策参加促進 ②DX推進へのゲーミフィケーションの実装	①行動経済学の論点整理 ②ゲーミフィケーションの基礎的な考え方	ゲーミフィケーションは幅広い地方創生施策の実施段階で必要となる手法（装置）だと認識していることから、 ゲーミフィケーションによる解決が期待できる地域課題は多い と考えている。

全体アンケートの結果

元々あった人材育成の課題感への寄与

課題感 寄与	理由	その他役立ちそうな課題
システム活用が進まないこと	単にシステムの利点を示すだけではなく、人の行動変容を理解し、自然と利用を促す仕掛けづくりも合わせて実施することが必要だと分かった。	DX関係業務以外でも募集業務や周知業務においては本研修の内容が応用できると感じた。 本研修では、CXデザインの手法と実例を知れたことはとても良かったと思う。普段意識することはなかったが、身の回りの環境においても様々な手法で課題解決を図る取り組みが採用されていることが分かった
①各区・局においてDXを推進するうえで、マインドやスキルを有した核となる人材がいない ②研修受講済みの職員に対する、アフターフォロー（継続的な学び）としてのコンテンツの提供について ③DXというものが一般職員に浸透していない中で、研修を実施することに対する庁内の機運醸成、参加へのきっかけづくり	①市民向けのサービス・DXを考えるうえで、必要な要素だと感じたため。 ②サービスデザイン思考を学んだ職員に対して、 違った観点からDXをとらえることができるという点 で有効だと感じた。 ③ 市民目線での本質的なDXがどういったものなのかを学ぶことができる という点で有効だと感じた。	

全体アンケートの結果

元々あった人材育成の課題感への寄与

課題感 寄与	理由	その他役立ちそうな課題
DX知識不足	GDXから住民が取り組みやすい仕組みづくりと、デジタルによる解決手法を結び付けた <u>効果的な事業企画</u> に役立つ	
①職員の事務効率化 ②学習動画の視聴機会の拡大	①内部組織である職員に対しては、 <u>比較的容易に解決アイデア実証が行える点。</u> ②今回学んだナッジ、ゲーミフィケーションによる、解決のためのアイデア出しや実践が有効と感じたため。	
①業務量の増加傾向 ②DX施策を効果的に発揮できる市職員の育成	<u>職員がDXを使いたくなるような仕組みのアイデア出し</u> にナッジの考え方を活用することが出来ると思ったから。	
・デジタル人材の育成 ・事務の効率化が必要 ・DXの知識不足	GDXの考え方を生かして、 <u>多くの人にDXに興味関心をもってもらうこと</u> が大事だと気付けた。	

全体アンケートの結果

元々あった人材育成の課題感へ寄与できなかつたところ

課題感 寄与せず	理由
<p>①業務の隙間時間などに、自席で学習を行えるeラーニングについて、職員によって進捗の差が大きい。</p> <p>②集合研修について、受講希望の職員が少ない。</p>	<p>①左記課題に直接結びつく研修内容ではなかつたため。</p> <p>②左記課題に直接結びつく研修内容ではなかつたため。</p>
受講希望の職員が少ないということ	役に立たないということではありませんが、1回目と2回目の受講時に長期休暇をとり受講できなかつたことから、本市の課題について触れる機会がなくなってしまったため。
<p>①本市職員全体にDXの必要性が理解されていない。職員のデジタルリテラシーが不足している</p> <p>②管理職のマネジメント力に「デジタル時代に適応したマネジメント力」の視点が欠けている</p> <p>③「DXを各所属で推進するリーダー」に必要なスキルおよびレベルの明示が困難</p> <p>④職員のスキルを把握することが困難</p>	<p>①デジタル関係の知識というよりは、Xに特化した内容であったのに加え、職員の意識よりも、市民の意識をどう変えるか、という内容であったため。</p> <p>②管理職というよりは、より現場向けの内容だと感じたため。</p> <p>③講義とは関係のない課題であったため。</p> <p>④講義とは関係のない課題であったため。</p>
日々変化するデジタル技術・分野を踏まえた庁内でのDX人材育成研修の展開	自身がDX推進する上での思考方法としては、気付きがある研修でしたが、 <u>今回学んだ内容を幅広く庁内で展開するために応用できるほど深い理解は得られませんでした。</u>
高齢者のデジタルリテラシー向上	左記の課題はそれほど研修では深く掘り下げなかつたため。
<p>①県民の自発的な施策参加促進</p> <p>②DX推進へのゲーミフィケーションの実装</p>	<p>①ワークショップがゲーミフィケーション前提の議論とならなかつたこと</p> <p>②同上</p>