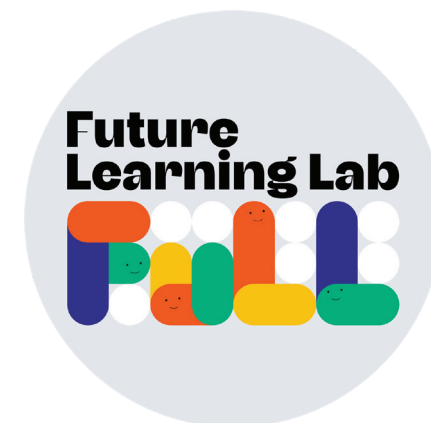


# 欧州委員会 DigComp デジタル・コンピテンシー の枠組みと検討の提案

2022/12/8 ICT活用のためのリテラシー向上に関する検討会

国際大学GLOCOM 豊福晋平



# 今回のお題

- ② 目指すべきゴール像 (KGI/KPI)
- ③ 全世代に共通する課題
- ④ リテラシーの全体像
- ⑤ 全世代が学ぶべき共通のひな型コンテンツ
- ⑥ 対象層ごとの特徴
- ⑦ 各対象層の特徴を踏まえたコンテンツの届け方

- デジタルコンピタンスとは ④

- 学習、仕事、社会への参加のために、デジタル技術を自信を持って批判的かつ責任を持って使用し、関与すること。これらは、知識、スキル、態度の組み合わせとして定義される。(生涯学習の主要能力に関する欧州評議会勧告、2018)
- [EU デジタル教育アクションプラン 2021-27](#) 雇用・教育とトレーニング・社会的包摂の文脈をもつ

- 欧州委員会の目標 ②

- 2025年までに16～74才の70%が少なくとも基本的なデジタルスキルを持つことを保証する。
- 欧州の”デジタル10年”の目標は、2030年までに基本的デジタルスキルを持つ人口を全体の80%以上にすること。

- 欧州委員会の動向

- 欧州委員会は、2020年9月に、パフォーマンスの高いデジタル教育エコシステムの開発(優先度1)を促進、デジタル変革のためのデジタルスキルとコンピタンスを強化する新しいデジタル教育アクションプラン(優先度2)を開始。
- 優先度2のもとで、フレームワークの更新(DigComp 2.2)や欧州デジタルスキル認証開発など、デジタルコンピタンス全般、特にDigCompのさらなる発展を扱うアクションが増加。

2013年欧州委員会・共同研究センターJRCが、今日欧州で生活し働くすべての市民に関連するデジタルコンピタンスを特定し定義するために開発

- 最新版は[DigComp2.2 \(22/3/22\)](#) ③
  - AIシステムと対話する市民とリモート
  - ハイブリッドワークに関するトピック
  - アクセス可能なデジタルリソースの生成
  - デジタルアクセシビリティガイドライン
- DigCompの利用意義([DigComp into Action2018](#))
  - 欧州枠組みとしての性格
  - デジタルコンピテンシーを理解し語るための共通言語
  - 高品質・柔軟性・適応性のある提案
  - 教育と研修のための有用なツール



- 5つの領域と関連する21能力の記述(次元1~2)
- 習熟度レベル(次元3)
- 知識・スキル・態度の例(次元4)
- ユースケース(次元5) ⑤⑥



# DigCompの習熟度想定 ④

- 基礎・中級・上級・高度専門化の4段階×2
- 能力に関する知識習得、処理可能なタスクの複雑性、タスク完了の自律性

T.4 習熟度レベル を特徴とする主なキーワード								
4つの全体的なレベル	初歩		中級		上級		高度に専門化	
8つの粒度レベル	1	2	3	4	5	6	7	8
タスクの複雑さ	簡単な作業	簡単な作業	明確に定義された 日常的なタスク、および簡単な問題	タスク、および明確に定義された 非日常的な問題	さまざまなタスクと問題	最適なタスク	限られたソリューションで複雑な問題を解決	多くの相互作用要因による複雑な問題の解決
自律	ガイダンス付き	自律性と必要に応じたガイダンス付き	自分自身で	自律して、自身のニーズに応じて	他の人を導く	他の人に適応できる複雑なコンテキスト	統合して専門的に貢献する。練習し、他の人を導く	新しいアイデアやプロセスを現場に提案する
認知的領域	想起	想起	理解	理解	適用	評価	創造	創造





## DIMENSION 1 • COMPETENCE AREA

### 1. 情報と データリテラシー

## DIMENSION 2 • COMPETENCE

### 1.1 データ、情報、デジタルコンテンツの ブラウジング、検索、 フィルタリング

情報ニーズを明確にし、デジタル環境におけるデータ、情報、コンテンツを検索する。対象にアクセスし、それらの間を行き来する。個人的な検索戦略を作成し、更新する。

## DIMENSION 3 • PROFICIENCY LEVEL

基礎

1 基礎レベルでは、指導を受けなければならない。

- ・自分の情報ニーズを**把握**し、デジタル環境での**簡単な**検索でデータ、情報、コンテンツを見つける。
- ・データ、情報、コンテンツにアクセスし、それらの間を行き来する方法を**見つける**。
- ・**簡単な**個人的検索方略を**理解**する。

2 基本レベルで、自律と必要に応じた適切な指導のもとでできる。

- ・自分の情報ニーズを**把握**する。
- ・デジタル環境での簡単な検索により、データ、情報、コンテンツを**見つける**ことができる。
- ・これらのデータ、情報、コンテンツにアクセスし、それらの間を行き来する方法を**見つける**。
- ・**簡単な**個人的検索方略を**理解**する。

中級

3 自分の力で、わかりやすい問題を解決する。

- ・自分の情報ニーズを**説明**できる。
- ・デジタル環境にあるデータ、情報、コンテンツを見つけるために、**きちんとした日常的手順**で検索できる。
- ・デジタル環境におけるデータ、情報、コンテンツへのアクセス方法と、それらの間の移動方法を**説明**できる。
- ・個人的な検索方略を**説明**できる。

4 自身のニーズに応じて自立的に定型問題や非定型問題を解決できる。

- ・情報のニーズを**説明**する
- ・デジタル環境におけるデータ、情報、コンテンツの検索を**企画実行**できる。
- ・データ、情報、コンテンツへのアクセス方法と、それらの間を移動する方法を**説明**する。
- ・個人的な検索方略を**立案**できる。

上級

5 他者を導くと同時に、自分もできる。

- ・情報ニーズに**対応**する
- ・デジタル環境におけるデータ、情報、コンテンツを入手するために検索を**適用**する。
- ・データ、情報、コンテンツにアクセスし、それらの間を**ナビゲート**する方法を示す。
- ・個人的な検索方略を**提案**する。

6 上級レベルで、自身のニーズと他者のニーズに応じ、また複雑な文脈でできる。

- ・情報のニーズを**把握**する
- ・デジタル環境における最も適切なデータ、情報、コンテンツを見つけるために、自分の検索戦略を**適応**させる。
- ・最適なデータ、情報、コンテンツにアクセスし、それらの間を移動する方法を**説明**できる。
- ・個人の検索方略を**変更**できる。

専門化

7 高度に専門的レベルでできる

- ・データ、情報、デジタルコンテンツの閲覧、検索、編集に関連し、**限定的定義による複雑問題**に対して**解決策**を提供する。
- ・自身の知識を**統合**して、**専門的な実践と知識**に貢献し、データ、情報、デジタルコンテンツの閲覧、検索、フィルタリングを**他の人に指導**できる。

8 最も高度で専門的なレベル

- ・データ、情報、デジタルコンテンツの閲覧、検索、検索に関連する、**多くの相互作用要素を持つ複雑な問題**を**解決するソリューション**を創造する。
- ・新しいアイデアやプロセスを現場に**提案**する。

## DIMENSION 4 • EXAMPLES OF KNOWLEDGE, SKILLS AND ATTITUDES

NEW  
IN 2.2

知識	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 検索結果のオンライン・コンテンツの中には、オープンアクセスや自由に利用できないものがあり、アクセスするために料金を支払ったり、サービスに登録したりする必要があることを知っている。</li> <li>2. ユーザーが無料で利用できるオンライン・コンテンツは、広告やユーザーのデータの販売によって賄われていることが多いことを知っている。</li> <li>3. インターネット上の検索結果、ソーシャルメディア活動の流れ、推奨されるコンテンツは、さまざまな要因に影響されることを認識している。これらの要因には、使用される検索語、文脈(例:地理的位置)、デバイス(例:ラップトップまたは携帯電話)、地域の規制(表示できるもの、できないものを指示することがある)、他のユーザーの行動(例:トレンドの検索または推奨)、インターネット上のユーザーの過去のオンライン行動などが含まれる。</li> <li>4. 検索エンジン、ソーシャルメディア、コンテンツプラットフォームは、しばしばAIアルゴリズムを使用して、個々のユーザーに適応した反応を生成していることを認識する(例:ユーザーは似たような結果やコンテンツを見続けることになる)。これは、しばしば「パーソナライゼーション」と呼ばれる。(AI)</li> <li>5. AIアルゴリズムは、通常、ユーザーには見えない、あるいは容易に理解できない方法で動作していることを認識すること。これは、アルゴリズムが特定の提案や予測を行う方法と理由をたどることが不可能な場合があるため、しばしば「ブラックボックス」意思決定と呼ばれる。(AI)</li> </ol>
スキル	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. 同じ検索条件でも、検索エンジンによって結果が異なるため、自分の情報ニーズに最も近い検索エンジンを選択できる。</li> <li>7. 検索エンジンの高度な機能(例:フレーズ指定、言語指定、地域指定、最終更新日指定)を使って、検索結果を改善する方法を知っている。</li> <li>8. 会話型エージェントやスマートスピーカー(Siri, Alexa, Cortana, Google Assistant など)と対話する際に、どのように検索クエリを作成すれば望ましい結果を得られるか知っている。(例:システムが必要な応答をするには、クエリは曖昧でなく、システムが応答できるように明確に話さなければならないことを認識する。(AI))</li> <li>9. ハイパーリンク、非テキスト形式(フローチャート、ナレッジマップなど)、動的表現(データなど)で提供される情報を利用できる。</li> <li>10. 個人的な目的(例:最も人気のある映画のリストを閲覧する)および専門的な目的(例:適切な求人広告を見つける)のために効果的な検索方法を開発することができる。</li> <li>9. 情報過多や「情報弱者」(例:病気発生時の虚偽または誤解を招く情報の増加)に、個人の検索方法と戦略を適応させることによって対処する方法を知っている。</li> </ol>
態度	<ol style="list-style-type: none"> <li>12. 情報、データ、コンテンツにアクセスする際、意図的に注意散漫にならないようにし、情報過多を避けるようにする。</li> <li>13. 検索プライバシーやユーザーのその他の権利を保護するために設計されたツール(例:DuckDuckGoなどのブラウザ)を大切に使う。</li> <li>14. AIによる検索エンジンを利用することのメリットとデメリットを比較検討する。(例:ユーザーが目的の情報を見つけるのに役立つかもしれないが、プライバシーや個人情報を損なう可能性がある、あるいはユーザーを営利の対象にする可能性がある)。(AI)</li> <li>15. 多くのオンライン情報やコンテンツが、例えばウェブページの内容を音声で読み上げるスクリーンリーダー技術に頼っているユーザーなど、障害を持つ人々にとってアクセスしにくい可能性があることを懸念する。(DA)</li> </ol>

## DIMENSION 5 • USE CASES

基礎レベル	1
<p><b>雇用シナリオ: 求職活動プロセス</b></p> <p>雇用アドバイザーの支援を受けて</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>私は、仕事を探すのに役立つ求人ポータルを一覧から選ぶことができる。</li> <li>また、スマートフォンのアプリストアで求職に関するポータルサイトを見つけ、アクセスし、移動することができる。</li> <li>就職活動に関するブログで紹介された就職活動の一般的なキーワードの中から、自分にとって有用なキーワードを特定できる。</li> </ul>	
<p><b>学習シナリオ: クラスメイトと一緒にグループワークを準備する</b></p> <p>先生の助けを借りて</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>私は、デジタル教科書のリストから、レポートトピックに関する文献を探すためのウェブサイトやブログ、デジタルデータベースを特定できる。</li> <li>また、これらのウェブサイトやブログ、デジタルデータベースの中からレポートトピックに関する文献を特定し、それらにアクセスし、移動することができる。</li> <li>教科書に掲載されている一般的なキーワードやタグの中から、レポートテーマに関する文献を探すのに便利なキーワードを探ることができる。</li> </ul>	



# DigComp into Action (2018)

## DigCompの実装ステップ ①

### 1 適用と仕様

特定ターゲット母集団と特定コンテキストのデジタル能力を開発

### 2 コンピテンシー評価

個人または対象集団のデジタルコンピタンスレベル、強み、弱みを評価

### 3 トレーナー育成

トレーナーの研修施策の設計

### 4 エンドユーザー学習

対象者であるエンドユーザーのための教育・学習体験を設計、ギャップ分析

### 5 認定と認証

学習成果や強化された能力を評価・認定・認証

#### STEP 1 適用と仕様

DigCompが適用され、特定のターゲット母集団と特定のコンテキストのデジタル能力を開発するために指定されます。

P.30

#### STEP 2 コンピテンシー評価

DigCompは、個人または対象集団のデジタルコンピタンスレベル、強み、弱みを評価するために使用されます。

P. 34

#### STEP 3 トレーナー育成

DigCompは、デジタルコンピテンシーを身につけなければならないトレーナーの研修施策の設計に活用されています。

P. 37

#### STEP 4 エンドユーザー学習

DigCompは、対象者であるエンドユーザーのための教育・学習体験を設計するために使用されます。

P. 37

#### STEP 5 認定と認証

DigCompは、学習成果や強化された能力を評価し、認識し、場合によっては認証するために使用されます。





































P. 41

# DigComp into Action (2018)

## DigCompの38事例 ⑤⑦

- 実装手順・能力領域・ツール・利害関係者で記述
- 利害関係者
  - 政策立案者
  - 教育研修機関
  - サードセクタと企業
- 領域
  - 教育と研修
  - 生涯学習と包摂
  - 雇用

T.5 Summary of cases and tools by implementation steps, domains and stakeholders

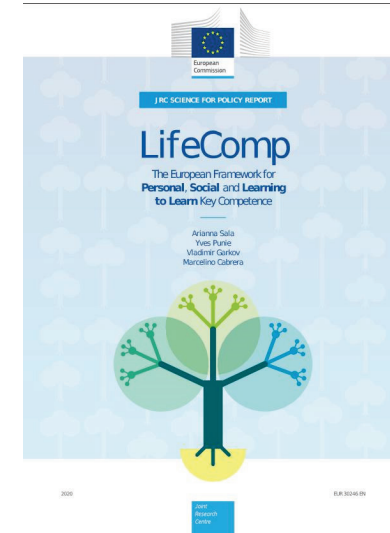
	 DOMAIN EDUCATION AND TRAINING	 DOMAIN LIFE LONG LEARNING AND INCLUSION	 DOMAIN EMPLOYMENT
 STEP COMPETENCE ASSESSMENT	 C1 C3 C4 C12 C26  T15	 C2 C5 C10 C12 C15 C24 C28  T17	 C2 C4 C6 C8 C10 C12 C17 C19 C24 C28  T3 T16
 STEP TRAINING TRAINERS	 C11 C12  T20	 C10 C12  T2 T4 T11 T12 T13 T14 T16	 C10 C12 C17 C18 C29  T2 T4 T16 T18
 STEP END-USER LEARNING	 C1 C4 C5 C9 C26  T1 T5 T15 T20	 C1 C2 C5 C7 C10 C15 C20  T7	 C2 C4 C7 C10 C29
 STEP ADAPTATION AND SPECIFICATION	 C5 C13  T1	 C10 C13 C14 C15 C16 C20 C21 C23 C24 C30  T10 T14	 C6 C8 C10 C16 C24 C27
 STEP RECOGNITION AND CERTIFICATION	 C4 C12 C13  T1 T6	 C2 C7 C10 C12 C13 C22  T4 T17	 C2 C4 C7 C10 C12 C16 C19 C22  T4 T17

# DigCompベース 評価・モニタリングツール、認定認証機構 ①

- **DigCompSat** (Digital competence self-reflection item bank)
  - DigCompSat自己省察ツールは、レベル1～6(基礎、中級、上級) に対応するDigComp 2.1能力テスト
  - 領域ごとに、知識、スキル、態度の3つの要素でデジタル能力を測定できる方法論的観点から設計
- **SELFIE** (Self-reflection on Effective Learning by Fostering the use of Innovative Educational technologies)
  - 学校でのテクノロジー利用を生徒、教師、管理職の立場で匿名収集入力に基づいたテクノロジー利用のスナップショットレポートを生成
- **EDSC** 欧州デジタルスキル認証
  - デジタル教育アクションプラン(2021-2027)のアクション9実現のため、DigCompをベースとしたEDSCのフィージビリティ調査を実施中

# DigComp関連フレームワーク ④⑥

- 消費者 ([DigCompConsumers](#) 2016)
- 教育 ([DigCompEdu](#) 2017)
- 教育組織 ([DigCompOrg](#) 2015)
- 起業家能力 ([EntreComp](#) 2016)
- 個人・社会・学習能力 ([LifeComp](#) 2020)



- ユネスコ統計研究所 SDG指標4.4.2のためのデジタルリテラシースキルに関するグローバルな参照フレームワーク

目的は、持続可能な開発目標 (SDG) のテーマ別指標4.4.2の基礎となる方法論を開発する事。「デジタルリテラシースキルにおいて少なくとも最低レベルの熟練度を達成した若者/成人の割合」調査結果に基づき、プロジェクトチームはユネスコ統計研究所に最終版を提案し、検討を依頼。これはDigComp2.0に2つの追加を加えたものに準じている

- 出版(2018): <http://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265403>
- DigComp実装ガイド(P.65)に概念対照表あり

- ユニセフ 子どものためのデジタル・リテラシー:定義と枠組みの探求、

このスコーピングペーパーは、既存のコンピテンスフレームワーク(40のイニシアチブ)を取り上げ、それらをどのようにユニセフのニーズに適応させることができるかを示している。本論文では、ユニセフは主に欧州委員会のDigCompフレームワークに頼るべきであり、途上国の文脈で活動する場合やより広範なデジタルシチズンシップのアプローチが望ましい場合には、[バンコクのユネスコアジア・太平洋地域事務所が開発したデジタルキッズアジア太平洋フレームワーク](#)を使用するよう提案している。

- 出版(2019年): [unicef.org/globalinsight/reports/digital-literacy-children](https://www.unicef.org/globalinsight/reports/digital-literacy-children)

- 世界銀行 デジタル・スキル フレームワークとプログラム

国際的フレームワークのレビューに基づき、デジタルスキルのフレームワークを提示するもの。市民と非ICTプロフェッションのためのデジタルスキルの分野では、DigCompフレームワークとUNESCO UISによるデジタルリテラシーのグローバルフレームワーク(DLGF)でのその適応を強調している。さらに、適切な教育コース、トレーニングプログラム、評価フレームワークを開発するために、各国のローカルな文脈にフレームワークを適合させる必要性を強調している。

- 出版(2020年): [hdl.handle.net/10986/35080](https://hdl.handle.net/10986/35080)



- 省庁横断型のデジタルコンピテンシーフレーム  
(共通言語・KGI設定)の必要性—生涯学習・労働市場・学校教育の接続
- 主たる対象は
  - ①雇用 ②教育とトレーニング ③生涯学習と社会的包摂
- 実装ステップの検討 エンドユーザー対象の
  - ④コンテンツデリバーだけではない
    - 特に②コンピテンシー評価・③トレーナー育成・⑤認定と認証
    - 評価モニタリングツールの開発も検討範囲
- DigCompは国際機関によるレビューもあり、評価されている
  - ユニセフのデジタルシティズンシップ提案を反映する必要



ありがとうございました

 toyofuku@glocom.ac.jp

 @stoyofuku

