

無料デジタル生産物の価値に関する調査研究 報告書

令和8年8月

内閣府経済社会総合研究所

目次

はじめに	1
(1) 背景と目的	1
(2) 調査研究の方法	1
(3) 主要な結論	2
第 I 部 本編	5
1. 先行研究	6
1-1 「無料デジタル生産物」の取り扱い	6
(1) 「無料デジタル生産物」の定義	6
(2) 「無料」デジタル生産物の取り扱いに関するガイダンス	7
1-2 先行研究の分類・位置づけ	9
1-3 SNA 体系との整合を念頭においた研究	11
(1) 広告・マーケティング支出を基礎とした推計	11
(2) 国民経済計算への実装を試みた研究	12
(3) 価格情報を用いた推計手法	13
2. 2025SNA における無料デジタル生産物の扱いと本調査研究の方針	14
2-1 Chapter 22 の構成	14
2-2 デジタル・プラットフォーム及び無料デジタル生産物	15
(1) 非プラットフォーム企業から供給された生産物（無償部分を含む）	16
(2) 無料オンライン・プラットフォーム	16
(3) プラットフォームユーザーによって作成されたコンテンツ	16
2-3 オンライン・プラットフォームの無料サービスに関する拡張勘定	17
2-4 DZ.4 ガイダンス・ノートの骨子	20
(1) 本体系	20
(2) オプション 1	21
(3) オプション 2	22
(4) オプション 3	23
2-5 2025SNA と DZ.4 ガイダンス・ノートとの相違	24
(1) 無料 PF サービスに関する相違	25
(2) 家計 UGC に関する相違	25
(3) まとめ	26
2-6 2025SNA を踏まえた本調査研究の基本方針	27
(1) 無料デジタル生産物の推計対象	27
(2) 無料デジタル生産物の推計方針	28
(3) デジタル SUT への組み込み方針	28

3. web アンケート調査の実施概要と主な結果	29
3-1 実施概要	29
(1) 主な調査内容	30
(2) 調査対象と回収数	33
(3) 実施時期	34
3-2 疑わしいデータの除去	34
3-3 基本属性の分布	36
3-4 調査結果のポイント	39
(1) 従事者数（従事者割合）	39
(2) 従事する時間（従事時間割合）	44
(3) 家計 UGC の報酬	48
(4) 家計 UGC の費用	48
4. 無料デジタル生産物の推計手順	50
4-1 推計の全体像	50
4-2 法人企業による生産分	51
(1) 採用する職業の検討	52
(2) 人件費の推計	53
(3) その他の費用・生産額の推計	54
4-3 家計ユーザー生成コンテンツの推計	56
(1) 推計手順の検討	56
(2) トータルの人件費	57
(3) 報酬ありの生産額推計	58
(4) 人件費以外の費用の推計	60
(5) 公的統計及びアンケート調査による推計結果まとめ	64
(6) 残りの費用項目の推計	64
(7) 2020 年の最低賃金を用いた試算	65
(8) 【補足】 トータルの単価に関する検討	65
5. デジタル SUT への組み込み	67
5-1 基本方針と論点の整理	67
(1) 基本方針	67
(2) 論点と対応	68
5-2 集約表による組み込み手順の説明	73
(1) 説明に使用する数例	73
(2) 説明に使用する集約表	74
(3) 組み込み作業	74
5-3 実際の組み込み作業	80

(1) 組み込み作業に必要な準備	80
(2) 組み込み対象の確認	86
(3) 組み込み済みのデジタル SUT	89
6. 残された課題	94
6-1 次のステップに向けた課題	94
(1) データ資産の組み込み	94
(2) 輸出入の推計	94
(3) その他のデジタル生産物の扱い	94
6-2 深掘りが必要な検討事項	94
(1) UGC(報酬あり) の加工統計での扱い	94
(2) 企業側からのアプローチ	95
6-3 web アンケート調査	95
(1) web アンケート調査結果の精査	95
(2) 調査結果の利活用	95
(3) 調査実施方針	95
(4) その他備忘録として	95
第Ⅱ部 資料編	97
1. web アンケート単純集計結果	98
1-1 スクリーニング調査	98
1-2 本調査	103
2. UGC に関する参考推計	119
2-1 案 2 による UGC(報酬あり)の生産額推計	119
2-2 人件費単価の推計	120
3. 無料サービスの規模に関する検討	122
3-1 試算 1：支払総額ベース	122
3-2 試算 2：広告収入ベース	122
3-3 UGC(報酬あり) との比較	123
4. 消費者余剰アプローチによる先行研究	124
4-1 大規模オンライン選択実験による厚生測定	124
4-2 デジタルサービス利用の実態調査	124
5. 参考文献	125
(1) 英語文献	125
(2) 日本語文献	127
(3) 統計資料	128

はじめに

本報告書は、内閣府経済社会総合研究所による令和7年度の調査研究事業「無料デジタル生産物の価値に関する調査研究」の調査内容、検討事項、推計結果等を取りまとめたものである。以下、背景と目的、調査研究の方法、主要な結論を記す。

(1) 背景と目的

2025年3月の国連統計委員会で、2025SNAを国民経済計算のための新たな国際統計基準とすることが採択された。2025SNAではデジタル化（Digitalization）への対応が主要な課題の一つとされている。

2025SNAにおけるデジタル化に関する主な勧告内容としては、データの資本化、無料で提供されるデジタル生産物（以下、「無料デジタル生産物」という。）の価値の計測及びそれを含めたデジタル経済を記録するための拡張勘定の作成などが盛り込まれており、日本においても、同分野に係る国際的な議論の動向の把握、対応方法の検討を進める必要がある。これまで我が国では、データの資本化にかかる研究については、令和4年度及び令和5年度にフローからストックまでの試算を行った。また、デジタル経済拡張勘定については、令和元年度及び令和2年度において、2015年及び2018年を対象としたデジタル供給使用表（以下、「デジタルSUT」という。）の試算を行い、令和6年度において、2020年を対象としたデジタルSUTの試算を行った。これに対し、無料デジタル生産物の価値の計測については、動画共有など無料のプラットフォームサービスの生産価値や、同プラットフォームに投稿されるユーザー作成の無料のコンテンツの生産価値を計測するという分野であるが、これまでは具体的な検討は行われていない。本分野は、2025SNAでは拡張勘定での対応が推奨されているものではあるが、経済のデジタル化の全体像を明示的に把握するためには極めて重要な分野であることから、我が国における無料デジタル生産物の生産価値の計測方法を開発し、試算値を作成することが必要な状況である。このため、令和7年度の調査研究においては、2025SNAやそのとりまとめに向けて策定されたガイダンス・ノート等の記述を踏まえつつ、2020暦年を対象とした無料デジタル生産物の価値の試算を行い、デジタルSUTへの組み込みについて検討した。

(2) 調査研究の方法

調査研究は大きく、①無料デジタル生産物の価値の推計、②推計した無料デジタル生産物のデジタルSUTへの組み込み、これら二本の柱から構成される。推計作業では令和3年経済センサスー活動調査（以下、「令和3年センサス」という。）や賃金構造基本統計調査（Basic Survey on Wage Structure; 以下、「BSWS」という。）等の既存の統計も利用するが、無料デジタル生産物の規模を捕捉するためには情報の制約が大きいこ

とから、web アンケート調査を実施し、その結果を活用した。また、先行研究に関する文献調査及びプラットフォーム各社の財務情報等の収集を行い、検討のための参考情報とした。作業及び検討の結果は、有識者から構成される研究検討会で報告し、そこでの議論や意見を推計作業にフィードバックした。

(3) 主要な結論

無料デジタルプラットフォームサービス（以下、無料 PF サービス）、企業によるユーザー生成コンテンツ（以下、企業 UGC）、家計によるユーザー生成コンテンツ（以下、家計 UGC、報酬ありと報酬なしの別）の国内生産額を推計した結果、図表 2 のとおりとなった¹。なお家計 UGC(報酬なし) については、2024 年の最低賃金（全国加重平均値。以下同様。）を使用した推計と 2020 年のそれを用いた推計の 2 通りを行っている。

図表 1 無料デジタル生産物の生産額推計結果

（単位：10 億円）

無料 PF サービス	企業 UGC	家計 UGC(報酬あり)	家計 UGC(報酬なし)	
			2024 年※	2020 年※
831.3	2,668.3	570.5	805.6	644.7

※それぞれ 2024 年と 2020 年の最低賃金を使用

推計した無料デジタル生産物のうち、無料 PF サービスと家計 UGC をデジタル SUT に組み込む。その際、家計 UGC(報酬なし) は、2020 年の最低賃金による推計を採用する。組み込みはデジタル供給表とデジタル使用表の双方について行うが、ここでは紙幅の都合により組込後の使用表の集約表（図表 3）と組込後から組込前を差し引いた差分（図表 4）の集約表のみを提示する。なお、企業 UGC については、2025SNA やガイドンス・ノートでは明示的な記述がないことから、今年度は、デジタル SUT への取り込みは見送った。

まず、無料 PF サービスについては、図表 4 から、PF 業(課金型)及び PF 業(データ・広告収入型) で、国内生産額（最下行の「産出」）が、それぞれ 1,420 億円、6,893 億円増加する形となる。UGC(報酬あり)及び UGC(報酬なし)は、図表 4 において新設する形としており、国内生産額はそれぞれ 5,705 億円、7,062 億円増加する。なお、UGC(報酬なし)の増加額が図表 2 の 6,447 億円を上回るのは、組み込みの過程で報酬なしの生産額（コスト積み上げ方式）に無料 PF サービスの投入額を上積みすることによる。家計消費の列においては、無料 PF サービスからの産出を除いて、全て減少している。これは UGC の生産に用いられた各種生産物はもともと家計消費に含まれて計上されていた

¹ もともと UGC は家計 UGC を想定していることから、企業 UGC との混同の恐れがない場合には、単に UGC と記す。

が、家計 UGC の産出を認識することに伴い、生産物によって投入（5 列、6 列）や固定資本形成（17 列）に移し替えられることによる。最後に、横方向にみると、無料 PF サービスは UGC(報酬あり) に 216 億円、UGC(報酬なし) に 614 億円、家計消費に 7,483 億円産出される。また、UGC(報酬あり) は PF 業(課金型) に 972 億円、PF 業(データ・広告収入型) に 4,733 億円産出される。UGC(報酬なし) は同様に、それぞれ 1,204 億円と 5,858 億円産出される。

図表 2 無料デジタル生産物組込後の使用表

(単位：10億円)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	デジタル基盤産業(製造業)	デジタル基盤産業(サービス業)	PF産業(課金型)	PF産業(データ・広告収入型)	UGC(報酬あり)	UGC(報酬なし)	デジタル金融保険	E-タイラー	依存する企業	その他のデジタル専業	非デジタル産業	内生部門計	家計外消費支出(列)	家計消費支出	非営利団体消費支出	一般政府消費支出	国内総固定資本形成	在庫純増	輸出	総使用(購入者価格)
1 ICT財	5,504	48	2	1	0	0	0	32	53	0	6,315	11,955	63	5,025	0	0	8,235	78	7,797	33,153
2 デジタルサービス	349	5,411	430	346	36	41	51	119	276	1	11,520	18,581	111	12,468	0	0	14,763	-14	1,331	47,241
3 CCS	2	406	61	49	115	21	2	16	27	0	1,058	1,755	9	456	0	0	0	0	11	2,232
4 DIS	2	289	56	45	0	0	1	15	23	0	937	1,367	6	379	0	0	0	0	9	1,762
5 デジタル広告	2	312	60	49	0	0	1	16	25	0	1,033	1,499	7	418	0	0	3	-0	11	1,937
6 無料PFサービス	0	0	0	0	22	61	0	0	0	0	0	83	0	748	0	0	0	0	0	831
7 UGC(報酬あり)	0	0	97	473	0	0	0	0	0	0	0	571	0	0	0	0	0	0	0	571
8 UGC(報酬なし)	0	0	120	586	0	0	0	0	0	0	0	706	0	0	0	0	0	0	0	706
9 準デジタル生産物	45	689	109	88	0	0	27	33	92	1	3,813	4,897	7	925	0	0	2,251	-2	153	8,231
10 映像等制作サービス	23	291	26	21	7	3	6	14	105	4	5,382	5,882	59	2,040	0	46	596	-21	211	8,813
11 その他の非デジタル	5,874	13,397	1,073	864	1	3	483	1,502	7,169	24	390,009	420,399	9,067	260,532	10,857	114,134	130,515	-1,007	72,948	1,017,446
12 内生部門計	11,802	20,844	2,033	2,521	180	130	572	1,746	7,770	31	420,067	467,696	9,329	282,993	10,857	114,180	156,362	-967	82,473	1,122,922
13 雇用者所得	3,741	11,559	557	448	380	569	473	615	5,967	15	260,508	284,831								
14 営業余剰	-392	6,506	369	-11	-22	-0	334	189	1,470	7	83,882	92,332								
15 資本減耗引当	3,481	5,830	320	258	32	8	122	173	2,205	8	108,806	121,242								
16 その他のVA	-427	2,151	103	83	0	0	45	246	1,016	3	60,402	63,622								
17 粗付加価値部門計	6,404	26,046	1,350	778	390	577	973	1,223	10,657	32	513,598	562,028								
18 産出	18,206	46,890	3,383	3,299	571	706	1,545	2,969	18,427	63	933,665	1,029,723								

図表 3 無料デジタル生産物組込前後の差分：使用表

(単位：10億円)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	デジタル基盤産業(製造業)	デジタル基盤産業(サービス業)	PF産業(課金型)	PF産業(データ・広告収入型)	UGC(報酬あり)	UGC(報酬なし)	デジタル金融保険	E-タイラー	依存する企業	その他のデジタル専業	非デジタル産業	内生部門計	家計外消費支出(列)	家計消費支出	非営利団体消費支出	一般政府消費支出	国内総固定資本形成	在庫純増	輸出	総使用(購入者価格)
1 ICT財	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-24.8	0.0	0.0	24.8	0.0	0.0	0.0
2 デジタルサービス	0.0	0.0	0.0	0.0	35.7	40.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	76.2	0.0	-91.0	0.0	0.0	14.8	0.0	0.0	0.0
3 CCS	0.0	0.0	0.0	0.0	114.8	21.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	136.2	0.0	-136.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4 DIS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5 デジタル広告	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6 無料PFサービス	0.0	0.0	0.0	0.0	21.6	61.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	83.0	0.0	748.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	831.3
7 UGC(報酬あり)	0.0	0.0	97.2	473.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	570.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	570.5
8 UGC(報酬なし)	0.0	0.0	120.4	585.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	706.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	706.2
9 準デジタル生産物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10 映像等制作サービス	0.0	0.0	0.0	0.0	7.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.2	0.0	-10.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11 その他の非デジタル	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4	0.0	-4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12 内生部門計	0.0	0.0	217.6	1,059.1	180.4	129.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,586.7	0.0	481.7	0.0	0.0	39.6	0.0	0.0	2,108.0
13 雇用者所得	0.0	0.0	0.0	0.0	380.2	568.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	948.7								
14 営業余剰	-0.0	0.0	-75.6	-369.8	-21.6	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	-466.9								
15 資本減耗引当	0.0	0.0	0.0	0.0	31.6	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.6								
16 その他のVA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0								
17 粗付加価値部門計	0.0	0.0	-75.6	-369.8	390.2	576.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	521.3								
18 産出	0.0	0.0	142.0	689.3	570.5	706.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2,108.0								

第 I 部 本編

1. 先行研究

1-1 「無料デジタル生産物」の取り扱い

(1) 「無料デジタル生産物」の定義

近年のデジタル経済の拡大に伴い、ユーザーが金銭的対価を支払うことなく利用するデジタルサービスやコンテンツが急速に増加している。これらは一般に「無料」デジタル生産物（Free Digital Products）と呼ばれ、その概念や統計上の取り扱いについては、近年の国際的な研究および統計基準改訂の議論において整理が進められている。

2025SNA のとりまとめに向けてテーマ別に論点や対応方針を整理したガイダンス・ノート（DZ.4 Recording and Valuing "Free" Products in an SNA Satellite Account）では、「無料」生産物について広義と狭義の二つの定義を提示している。広義の定義では、「金銭的な対価を支払うことなくユーザーに提供されるが、それと同一または類似した有料の市場が存在する（または存在し得る）財・サービス」とされ、広告付きのテレビ・ラジオ放送などの伝統的メディアも含まれる。一方、狭義の定義では、デジタル・プラットフォームを通じて家計に提供されるデジタルコンテンツのうち、ユーザーの観察可能な現象（Observable Phenomena: OP）へのアクセスを得ることを目的として、価値に対する金銭が請求されない形で提供されるものとされている。本研究では、この狭義の定義を中心に整理を行う。

無料デジタル生産物の典型的な例としては、検索サービス、SNS、動画共有サービス、地図サービスなどが挙げられる。これらのサービスでは、ユーザーは金銭を支払うことなくサービスを利用できる。一方でプラットフォーム企業は、ユーザーの閲覧履歴や行動データなどの OP を収集し、それを基に広告サービスやデータ活用ビジネスを展開している。この点について、2025 SNA Chapter 22（Digitalization）では、オンライン・プラットフォームの利用に際してユーザーが自らのデータ収集を許可する行為は、生産活動には該当せず、SNA の生産境界の外に位置付けられると整理されている。すなわち、ユーザーがオンライン・プラットフォームを利用する過程で生成されるデータは、通常の意味でのサービス提供とは異なり、ユーザーがプラットフォームに対してサービスを供給しているものとしては扱われない。そのため、こうしたデータの生成や収集は、統計上、直接的な市場取引として国民経済計算に記録されるものではないとされている。また、Nakamura, Samuels & Soloveichik (2017) をはじめとする研究では、広告収入によって資金調達されるデジタルサービスを「広告支援型無料サービス」として整理し、その生産活動は実際には市場生産として存在するものの、家計が直接支払う形では観測されない点が指摘されている。

以上を踏まえると、本研究で対象とする「無料」デジタル生産物とは、「デジタル・プラットフォームを通じて家計に対して金銭的対価なしに提供されるデジタルサービ

スであり、その提供は主として広告収入やデータ資産の形成などを通じて間接的に資金調達されるもの」と整理することができる。

(2) 「無料」デジタル生産物の取り扱いに関するガイダンス

「無料」デジタル生産物を国民経済計算体系にどのように取り込むべきかについては、ISWGNA デジタル化タスクチーム（DZTT）において検討が行われ、DZ.3 および DZ.4 のガイダンス・ノートが並行して作成された。DZ.3 Treatment of "Free" Digital Products in the "Core" National Accounts では主として本体系における取り扱いの整理が行われ、DZ.4 では「無料」デジタル生産物の概念的整理および計測の方向性が検討された。これらの議論を踏まえ、2025SNA における無料デジタル生産物の記録に係る考え方が構築されている。

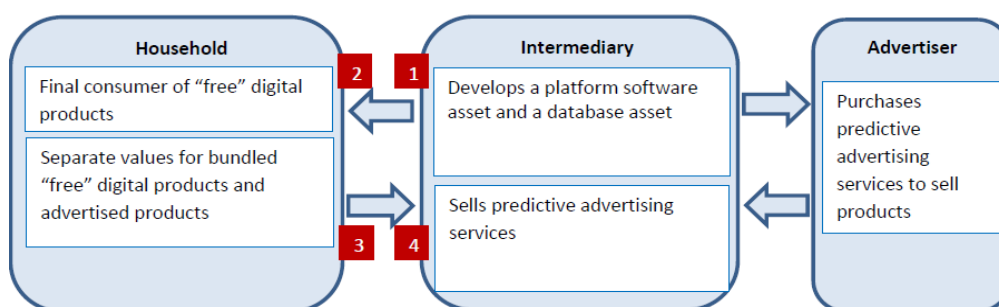
まず、DZ.3 ガイダンス・ノートは、無料デジタル生産物を計上するために SNA の本体系（core accounts）の基本的枠組みを変更する必要はないとの結論を示している。その理由として、無料デジタルサービスの多くは広告収入などによって資金調達されており、統計上は広告サービスなどの市場取引を通じて既に一定程度記録されていると考えられるためである。すなわち、プラットフォーム企業は広告主に対して広告サービスを販売しており、その広告収入によってユーザー向けサービスが提供されている。このため、統計上は、プラットフォーム企業の生産活動は広告サービスの提供として既に GDP に計上されていると解釈できる。また、ユーザー生成コンテンツやユーザー行動データについても、基本的に SNA の生産境界外の活動とされるため、これらを直接的に本体系に組み込むことは適切ではないとされている。例えば、個人が SNS に投稿する写真や文章などは余暇活動の一環であり、通常は市場取引を伴わないため、SNA の生産活動としては記録されない。

一方、DZ.4 ガイダンス・ノートでは、無料デジタル生産物の価値をより明示的に把握するための方法として、SNA サテライト勘定の枠組みを用いた計測方法が提案されている。この枠組みでは、図 1-1-1 に示すように、家計、デジタル・プラットフォーム（仲介者）、広告主の三者間の関係を明示的に整理し、無料デジタルサービスの提供とユーザーの観察可能な現象へのアクセスをバーター取引として概念化することが検討されている。さらに、家計が制作するコンテンツ（ユーザー生成コンテンツ）も取引の対象として明示化される（図 1-1-2）。また、無料デジタル生産物の価値を推計する方法としては、生産コストを基礎とするコスト積み上げ法が実務上最も実行可能な方法として推奨されている。一方で、デジタル・プラットフォームが提供する無料サービスの価値をより可視化するための方法として、拡張勘定の作成が提案されている。この拡張勘定では、家計が無料サービスを消費する一方で、自身のデータ収集を許可することを

現物支払として扱うことにより、無料サービスの価値を明示的に計測することが可能とされている。

図 1-1-1 『無料』デジタル製品と広告型製品の価値の分離(概念図)

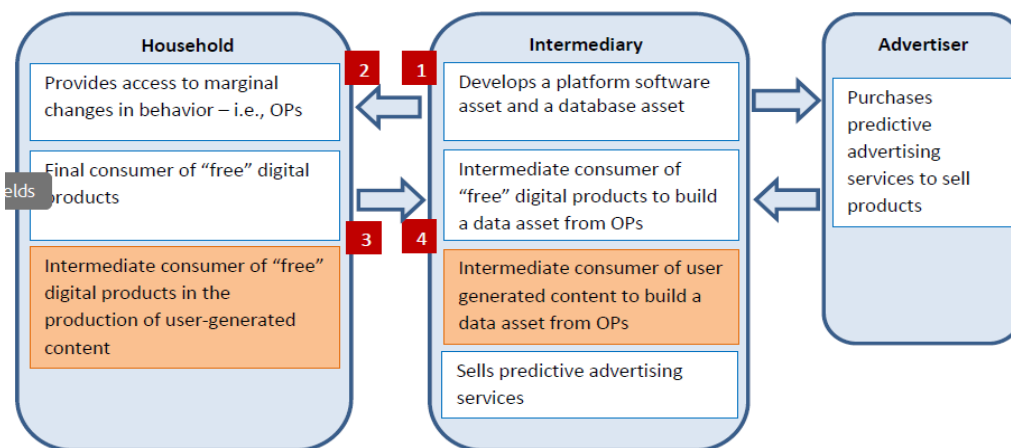
Figure 1: Separate Values for “Free” Digital Products and Advertised Products



(出所) DZ.4, p.14, Figure 1 を転載

図 1-1-2 『無料』 デジタル製品と資産としてのデータとの連関(概念図)

Figure 2: Linkages between “Free” Digital Products and Data as an Asset



Source: Adapted from Heys (2020).

(出所) DZ.4, p.14, Figure 2 を転載

以上のように、本体系においては基本的な枠組みを維持しつつ、統計作成の改善によってデジタル経済の把握を強化することが、現時点における国際的な基本方針と整理されている。無料デジタル生産物の価値そのものをより明示的に計測する試みについては、次章で取り上げるように、主としてサテライト勘定や拡張勘定の枠組みの中で検討されている。

1-2 先行研究の分類・位置づけ

無料デジタル生産物の経済的価値をいかに把握するかという課題に対し、近年、理論的・実証的研究が蓄積されている。検索サービスや SNS、動画配信、地図サービスなど、家計が直接的な貨幣対価を支払わずに利用するデジタルサービスは、企業部門では広告収入等を通じて市場生産として把握されている一方、家計側に帰属する利用価値や厚生効果は、現行の GDP 統計には十分に反映されていない可能性が指摘されている。本節では、代表的な分類例を整理し、本調査研究の位置づけを明確にする。

無料デジタルサービスの価値の評価方法に関する整理としては、例えば Poquiz (2023) や van Elp et al. (2022) が、消費者余剰アプローチと GDP (SNA) アプローチに大別している。また、長谷川 (2023) は、時間配分アプローチ、GDP-B 指標による厚生評価、SNA 体系への組み込みを検討する研究の三つの枠組みに分類している。これらの分類は名称こそ異なるものの、基本的には「デジタルサービスの厚生価値を測定する研究」と「その価値を国民経済計算体系の中でどのように把握するかを検討する研究」という二つの方向性に整理することができる。

さらに、無料デジタルサービスの研究では、その提供の仕組み、すなわちビジネスモデルの違いも重要な分析視点となる。van Elp et al. (2019) は、無料サービスを支えるビジネスモデルと、その価値を SNA 体系に計上する方法 (inclusion approaches) という二つの軸を用いて先行研究を整理している。この整理によれば、無料サービスは広告収入、マーケティング目的、あるいはデータ収集・活用といった異なるビジネスモデルに基づいて提供されており、それぞれに対応する統計的な計測方法が提案されている。

本調査研究では、これらの先行研究の整理を踏まえ、無料デジタルサービスに関する研究を ①ビジネスモデルの類型 と ②SNA 体系への計上方法 という二つの観点から整理する。近年公表された主要文献の位置づけを整理したものが表 1-1-1 であり、広告駆動、マーケティング駆動、データ駆動の三つのビジネスモデルと、企業による最終消費、帰属取引、家計の生産などの計測アプローチとの対応関係を示している。

表 1-1-1 近年公表の関連文献の分類・位置づけ

	広告駆動	マーケティング駆動	データ駆動	URL（普及が先、 収益は後）	慈善（無償）	フリーミアム
企業による最終消費	(United Nations, 2008) (Ahmad & Schreyer, 2016) (Ravets, 2016) 〔van Elp et al., 2022〕		(Ahmad & Schreyer, 2016)			(Bean, 2016)
取引の帰属推計	(Cremeans, 1980) (Soloveichik, 2014) (Ravets, 2016) (Ahmad & Schreyer, 2016) (Nakamura, Samuels, & Soloveichik, 2016) (Nakamura, Samuels, & Soloveichik, 2017) (Ahmad & Ribarsky, 2018) 〔Heys and Taylor, 2021〕 〔Rassier, 2021〕	(Nakamura, Samuels, & Soloveichik, 2017) 〔Heys and Taylor, 2021〕	(Ahmad & Schreyer, 2016) (Ahmad & Ribarsky, 2018) 〔Heys and Taylor, 2021〕	(Nakamura, Samuels, & Soloveichik, 2017)	(Ahmad, 2018)	(Bean, 2016) (Nakamura, Samuels, & Soloveichik, 2017)
投資としての非生産資産/ 家計の生産			(Ahmad & Schreyer, 2016) (Ahmad & Ribarsky, 2018) 〔Schreyer, 2021〕 〔Byrne and Corrado, 2020〕	(Nakamura, Samuels, & Soloveichik, 2016) (Ahmad & Schreyer, 2016) (Ahmad & Ribarsky, 2018) (Ahmad & Ribarsky, 2018) 〔秋市, 2022〕 〔牧野, 2022〕	(Ahmad & Schreyer, 2016) (Ahmad & Ribarsky, 2018)	
品質調整	(Ahmad & Schreyer, 2016)、(Nakamura, Samuels, & Soloveichik, 2016) (Ravets, 2016)、(Konijn, 2017)、(Ahmad, 2018)、IMF (2018) 〔van Elp et al., 2022〕					(Bean, 2016) (Ahmad & Schreyer, 2016)
時間消費／消費者余剰	(Brynjolfsson and Oh 2012)、Boston Consulting Group 2012)、(Ito, 2013) (OECD, 2013) indirect、IMF (2018) 〔Corrigan et al., 2018〕、〔Brynjolfsson et al. 2019a、2019b〕 〔Nguyen and Coil, 2020〕 〔太久保, 2023〕			(Brynjolfsson and Oh 2012)、Boston Consulting Group 2012)、 (Ito, 2013)、 (OECD, 2013) indirect、IMF (2018)		
代替	(OECD, 2013) dynamic 〔Poquiz, 2023〕			(OECD, 2013) dynamic		

（出所）van Elp et al.(2019), p.22, Table 3 に加筆

また、無料サービスの提供構造を理解するため、主要なビジネスモデルの特徴を整理したものが表 1-1-2 である。これらの整理から、無料デジタルサービスに関する研究は、広告収入を基礎とするプラットフォーム型サービスを中心として発展してきた一方で、近年ではユーザーデータの収集・活用を基礎とするデータ駆動型モデルへの関心が高まっていることが確認できる。

次節では、この整理に基づき、まず SNA 体系との整合を念頭においた研究を取り上げ、その代表的な研究として、広告・マーケティング支出を基礎とした推計、国民経済計算への具体的な実装を試みた研究、価格情報を用いた推計手法などを概観する。なお、消費者余剰アプローチによる研究については本編での掲載を割愛し、第Ⅱ部資料編の 5. で整理を行い、無料デジタルサービスが利用者にもたらす経済的便益を測定する研究の動向を概観する。

表 1-1-2 無料サービスの3つのビジネスモデルの概要

	広告駆動モデル	マーケティング駆動モデル	データ駆動モデル
事例	Google, Facebook, Twitter, LinkedIn, Commercial TV/Radio, Free newspapers	消費者に評価されるマーケティング・コンテンツを制作するあらゆる企業	Google, Facebook, Twitter, LinkedIn
モデルの概要	聴衆を集め、それを基にして（ターゲットを絞った）広告を売ることができる	消費者の欲するコンテンツを提供し、（消費の）主導を期待する	基本的に調査会社と競合しつつ、ある人間集団に関する情報を販売する
価値評価の方法	広告料から取得費用を控除する	マーケティングの多くは社内で行われるためマーケティング費用の測定は、実際には難しい	データライセンスとも呼ばれる（資金補助された）データに対する料金から、おそらくデータ取得費用（＝データの減価償却費？）を差し引いたもの
現在の取り扱い方	広告費は収入の一部であり、中間使用である	マーケティング支出のほとんどは、中間使用および／またはマーケティングを生産する従業員の給与の一部である	このデータの購入は、収益と中間利用の一部であるが、広告よりも可視的ではない

（出所）van Elp et al.(2019),p.44, Appendix B,8.1 Business models より抜粋

1-3 SNA 体系との整合を念頭においた研究

本節では、SNA 体系との整合性を念頭に置きつつ無料デジタル生産物の価値を推計しようとする代表的な研究を整理する。

これらの研究は、無料デジタル生産物が市場価格を持たないという特性を踏まえ、既存の統計情報や市場取引を基礎としてその価値を推計する方法を提案している。具体的には、広告・マーケティング支出を基礎とする方法、国民経済計算への具体的な計上方法を提示する研究、また市場に存在する価格情報を利用する方法など、いくつかの異なるアプローチが提示されている。

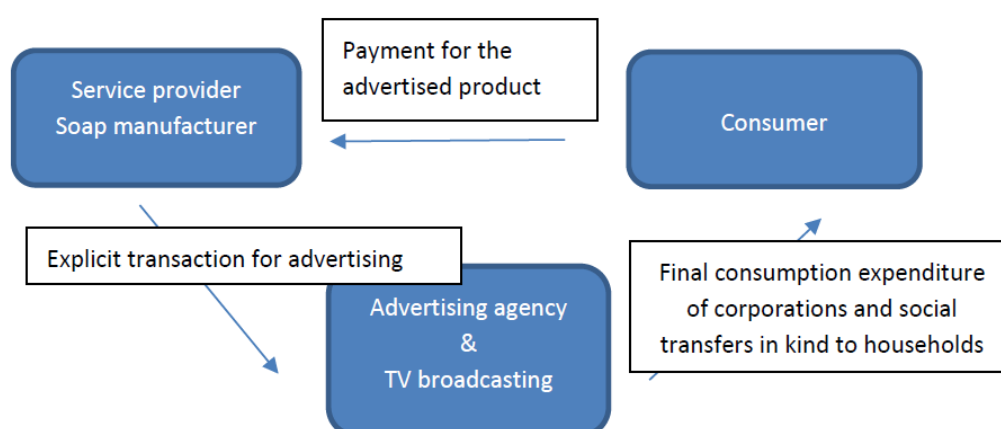
（1）広告・マーケティング支出を基礎とした推計

(Nakamura, Samuels & Soloveichik “Measuring the “Free” Digital Economy Within the GDP and Productivity Accounts“, 2017)

Nakamura, Samuels & Soloveichik (2017) は、無料デジタルサービスの価値を、広告・マーケティング支出などの企業側の費用構造に基づいて推計する方法を提案している。同研究は、検索エンジン、SNS、オンライン地図サービスなどの多くのデジタルサービスが、ユーザーから直接料金を徴収するのではなく、広告収入を主たる収益源として運営されている点に着目している。このビジネスモデルのもとでは、広告主が支払う広告費が、無料サービスの提供を支える資金源となっている。そこで同研究では、企業の広告・マーケティング支出や関連費用を基礎として、無料デジタルサービスの生産コ

ストを推計し、それを無料サービスの価値の代理指標として用いる方法を示している。このアプローチは、観測可能な企業統計を利用することで、無料デジタルサービスの生産活動を既存の GDP 統計の枠組みに近い形で把握できるという特徴を持つ。また、広告サービス市場との関係を明示することで、無料サービスの提供と広告取引との経済的な結びつきを説明できる点にも特徴がある。このような観点から、同研究は、無料デジタル経済を GDP および生産性統計の枠組みの中で測定する試みとして広く参照されている。

図 1-3-1 広告主・メディア・家計間の「無料サービス」の取引概念図



(出所) van Elp et al.(2023),p.11,Figure 1 を転載

(2) 国民経済計算への実装を試みた研究

(van Elp, Kuijpers & Mushkudiani “Free services in the Netherlands”, 2023)

van Elp, Kuijpers & Mushkudiani (2023) は、無料デジタルサービスの価値を国民経済計算体系に具体的に組み込む方法を検討し、オランダ経済を対象とした試算を行っている。

同研究では、広告によって支えられる無料デジタルサービスを、企業が提供するサービスの一種として再解釈し、その価値を国民経済計算の中でどのように計上するかを検討している。具体的には、広告収入を財源として提供される無料サービスについて、企業が最終消費主体としてサービスを利用する形に再構成することで、無料サービスの生産額を国民経済計算に計上する方法を提示している。この方法により、広告収入によって支えられる無料デジタルサービスの価値を、既存の統計体系を大きく変更することなく把握することが可能となる。また、実際の統計データを用いた試算を行うことで、無料デジタルサービスが国民経済計算に与える影響の規模についても示している。このような研究は、無料デジタル生産物の統計的取り扱いを具体的に検討する実証研究として位置づけられる。

表 1-3-1 無料サービスを SNA に計上する 3 つの方法

	企業による最終消費	取引の帰属推計	投資としての非生産資産
考え方	企業による広告宣伝費の一部は、実際には最終消費であり、家計への現物移転を伴う（SNA調査課題（UN,2008）を参照）。	無料サービスの消費と中間使用、あるいは家計による「視聴サービス」（受信と表示）の提供を帰属計算する。視聴サービスは、テレビの視聴時間、（モバイル）インターネットの普及率などと「バランスが取れている」（NAの用語で）かもしれない？ 多要素生産性（MFP）をより正確に測定するためには、有料ソフトウェア／サービスに対する無料ソフトウェア／サービスの代替を考慮すべきである。	特定の商品やサービスへの投資のほかに、その他の資産も資産境界に含めるべきである。企業は、ブランド名を築き、ユーザーベースを集め、データを蓄積するために、無料のサービスを提供する。これらのために発生した支出のほとんどは、現在、投資ではなく中間使用とみなされている。多要素生産性（MFP）をより正確に測定するためには、有料ソフトウェア／サービスに対する無料ソフトウェア／サービスの代替を考慮すべきである。
方法	無料サービスの提供につながる広告の割合は、中間使用ではなく、企業による最終消費として計上される。	家計からテレビ、ラジオ、インターネットのいずれかの受信を提供することで支払いを受ける「家計受信・データ企業」を切り離す。あるいは、この家計企業が受信機器に投資している場合には、その分を消費から控除する必要がある。しかし、この生産過程を会計処理する必要はない（BEA/中村論文を参照）。現在の国民経済計算における持ち家住宅と比較せよ。	
情報源	SBSとSUT。メディア広告費用の支出元、及びメディアが無料サービスを提供しているかどうかの判断。	SUT、時間使用量、消費者と企業間の分割、あらゆるメディアの価格指数。	
影響のタイプ (OECD, 2013)	動態的／間接的	動態的／間接的	直接的？

（出所）van Elp et al.(2019),pp.45-46, Appendix B,8.2 Inclusion approaches より抜粋

（3）価格情報を用いた推計手法

（J. L. Poquiz “Measuring the Value of Free Digital Goods”, 2023）

Poquiz（2023）は、無料デジタル財の価値を推計する方法として、市場に存在する価格情報を活用する新たなアプローチを提案している。具体的には、無料版と有料版（プレミアム版）の双方が存在するデジタル製品に着目し、有料版の価格を無料版の市場代替価格として利用する方法である。同研究では、プレミアム版の価格には、追加機能や高性能など無料版には含まれない特性が含まれている可能性があるため、ヘドニック回帰分析を用いてそれらの特性の影響を分離し、無料版に対応する価格部分を推計する手法を提案している。これにより、無料デジタルサービスの価格を市場データに基づいて推定することが可能となる。このアプローチは、広告収入や費用構造に依拠する方法とは異なり、市場に観測される価格情報を利用する点に特徴がある。ただし、無料版と有料版の製品構造が明確に区別できる場合に適用が可能であるなど、適用範囲には一定の制約があると指摘されている。

以上のように、SNA 体系との整合を念頭に置いた研究では、無料デジタル生産物の価値を観測可能な統計情報や市場取引を基礎として推計するための複数の方法が提案されている。これらの研究は、無料デジタル経済の活動を既存の国民経済計算の枠組みの中でどのように把握するかという課題に対し、具体的な計測手法を提示するものとして位置づけられる。

2. 2025SNA における無料デジタル生産物の扱いと本調査研究の方針

2025 SNA では、デジタル化の進展に伴い拡大しているデジタル経済活動を統計上どのように把握するかが重要な課題として位置付けられている。具体的には、2025SNA の Chapter 22 (Digitalization) では、デジタル・プラットフォームを通じて提供される無料サービスについて、その経済的性質と統計上の取り扱いが整理されている。そこでは、検索サービスやソーシャルメディア等の無料 PF サービスは、広告収入やユーザーデータの収集によって資金調達されており、その提供コストは広告サービスの価格やデータ資産の形成に間接的に含まれていると説明されている。このため、SNA の統合フレームワークにおいては、無料 PF サービスの提供そのものが家計の最終消費として直接記録されるのではなく、デジタル・プラットフォームが広告サービスやデータ資産を生産する過程の一部として扱われる。すなわち、無料サービスの提供は、広告サービスの生産に必要な「視聴者の獲得」やユーザーデータの収集の手段として位置付けられている。

一方で、2025SNA では、こうした無料サービスの家計消費の可視性を高める必要性も指摘されている。特に、デジタル・プラットフォームが提供する無料サービスは、家計にとって実質的な便益をもたらしているにもかかわらず、統合勘定では明示的に観測されないため、分析上の観点からは追加的な情報が求められるとされている。このため、2025SNA では、デジタル化の可視性を高める分析ツールの一つとして、拡張勘定 (extended accounts) やテーマ別勘定の活用が推奨されている。拡張勘定の枠組みでは、家計が利用する無料 PF サービスを帰属計算により評価し、家計の最終消費や産出の拡張的な測定として提示することが可能とされている。この際、無料サービスの価値を評価する理論的な方法としては、①サービスの生産コスト、②家計が付与する価値、③家計が放棄するプライバシーの価値、④プラットフォームが得る経済的利益などが考えられるが、統計実務上の推計可能性と SNA との整合性の観点から、生産コストアプローチが最も適切であるとされている。

さらに、2025SNA では、ユーザーのデータ収集への同意そのものは生産活動とはみなされず、生産境界の外にあるものとして整理されている。したがって、プラットフォームがユーザーの観察可能な行動 (observed phenomena) に関するデータを収集する権利は、家計が生産するサービスとしてではなく、帰属的に計算される賃貸料として扱われることが示されている。このように 2025SNA では、無料デジタルサービスについて、本体系における基本的な扱いを維持しつつ、拡張勘定等を通じてその経済的役割の可視性を高める方向性が示されている。

2-1 Chapter 22 の構成

2025SNA の第 22 章は、表 1-2-1 に示す A から F までのパートから構成される。このうち、本調査研究と特に関連するのは、C.デジタル・プラットフォームと F.デジタル

化の可視性を高める分析ツールの一部である。

表 1-2-1 2025SNA 第 22 章の構成

A. Introduction	A.はじめに (22.1～22.4)
B. Digital transaction, industries and products	B.デジタル取引、産業、生産物 (22.5～22.42)
C. Digital platforms	C.デジタル・プラットフォーム (22.43～22.77)
D. Digitalization and the financial system	D.デジタル化と金融システム (22.78～22.88)
E. Measuring prices and volumes of products affected by digitalization	E.デジタル化の影響を受ける生産物の価格と数量の計測 (22.89～108)
F. Analytical tools to increase the visibility of digitalization	F.デジタル化の可視性を高める分析ツール (22.109～22.128)

以下では C 節のデジタル・プラットフォーム、F 節で言及されるオンライン・プラットフォームの無料サービスに関する拡張勘定の順に 2025SNA での扱いを確認する。

2-2 デジタル・プラットフォーム及び無料デジタル生産物

2025SNA ではデジタル・プラットフォームを、表 1-2-2 に示す 4 つの種類に区分する。

表 1-2-2 デジタル・プラットフォームの種類

種類	概要
1. 非金融デジタル仲介プラットフォーム	手数料や委託手数料により売り手と買い手間の取引を仲介。
2. 無料のオンライン・プラットフォーム及び無料のデジタル生産物※	ユーザー間の非営利的な交流を促進したり、娯楽や情報サービスを提供したりするもので、通常は広告とユーザーに関するデータの収集によって資金調達されている。
3. 金融デジタル・プラットフォーム	手数料を徴収して資金調達や支払取引を仲介する。
4. その他の有料デジタル・プラットフォーム	財、非生産非金融資産、サービス、金融取引以外の取引以外のユーザー間の相互作用を促進する（オンラインデートや結婚紹介プラットフォームなど）

※(22.46) では「無料のオンライン・プラットフォーム」と記されているが、その後の説明では“及び無料デジタル生産物”が追加されている。

表 1-2-2 に示すデジタル・プラットフォームのうち、本調査研究での取扱対象に近いのは 2. と考えられる。2025SNA では、これの内訳として、表 1-2-3 に示す 4 種類を提示する。以下、(1) から(3) について、内容を確認する。2025SNA の記述の引用または

抜粋は、斜体で記す。

表 1-2-3 無料のオンライン・プラットフォーム及び無料のデジタル生産物

概要
(1) 非プラットフォーム企業から供給された生産物（無償部分を含む）
(2) 無料オンライン・プラットフォーム
(3) プラットフォームユーザーによって作成されたコンテンツ
(4) フリーソフトウェア

(1) 非プラットフォーム企業から供給された生産物（無償部分を含む）

(1) の非プラットフォーム企業から供給された生産物は、有償製品の販売促進・プロモーションのために提供されることが多く、フリーミアムがその典型である(22.58)。

(2) 無料オンライン・プラットフォーム

無料オンライン・プラットフォームは、ほとんどの場合は営利企業として運営されており、SNA、検索、娯楽や情報を提供するコンテンツのアクセスなどのサービスを提供している(22.61)。一般的には、広告収入とユーザーに関するデータの収集によって資金調達を行っている(22.62)。一方で、いくつかの無料のオンライン・プラットフォーム（ボランティアのコミュニティによって作成・運営されている公共のウィキなど）は、家計にサービスを提供する非営利団体が所有しており、非市場生産者として運営されている。サービス生産におけるボランティアの作業は、SNA の統合フレームワークの生産の境界外にあるが、無報酬の家事労働に関する拡張勘定に含めることができる(22.65)。

(3) プラットフォームユーザーによって作成されたコンテンツ

(3) のプラットフォームユーザーによって作成されたコンテンツについては、コンテンツ作成者が金銭的報酬を受け取るケースと受け取らないケースがある。無料プラットフォームの多くのユーザーは、余暇の活動として、あるいは広告収入を得るなどの商業目的で、動画、画像、テキスト、音声などのコンテンツを作成している。余暇目的でのコンテンツの作成は、SNA の統合フレームワークで適用される生産の境界外である。アップロードしたコンテンツの使用について広告主またはプラットフォームから金銭的報酬を受け取る家計は、広告主またはプラットフォームにサービスを供給する非法人企業とみなすことができる。プラットフォームが、広告主からの支払いをコンテンツ作成者に渡してその中からサービス料を徴収する場合、コンテンツ作成者は、広告主に提供される広告サービスの生産の中間消費として使用されるプラットフォームのサービスの購入者とみなすべきである(22.66)。

ここでのポイントは、報酬を受け取らないコンテンツの作成は **SNA** の生産の境界外としていること、報酬を受け取る家計は非法人企業として扱うとしている点にある。続く **22.67** では“ユーザー生成コンテンツ”という文言があらわれ、これについて次のような説明を行っている。

文脈に応じて、ユーザー生成コンテンツとは、ブランドの製品のユーザー（顧客やブランド支持者）が作成したコンテンツ、あるいはオンライン・プラットフォームのユーザーが作成したコンテンツのいずれかを指す。無料プラットフォームがプラットフォームのユーザー生成コンテンツから得る経済的利益には、プラットフォームへのユーザーの誘致、広告の販売、プラットフォームのデータ資産ストックの増加などがある。

さらに、無料プラットフォームが提供するサービスの家計の消費の計測に関する別のアプローチを用いた拡張勘定では、ユーザー生成コンテンツを、プラットフォームの無料サービスを投入して生産され、プラットフォームが自己勘定の生産物であるデータ資産の投入として使用するサービスとして扱うことも可能である。詳細については、本章の **F 節** を参照のこと(**22.67**)。

2-3 オンライン・プラットフォームの無料サービスに関する拡張勘定

F 節においては、「テーマ別勘定」、「デジタル供給・使用表」、「オンライン・プラットフォームの無料サービスに関する拡張勘定（特に、報酬なし）」の **3 点**について論じている。特に本調査研究と関連するのは、**3 点目**である。以下に関連する全文を引用する。多くは無料のデジタル・プラットフォームに関する記述の繰り返し・追加であるが、最後の(**22.128**) で無償のユーザー生成コンテンツに関する言及がある。

広告やユーザーデータの収集によって資金調達されている無料のオンライン・プラットフォームは、日常生活の一部となっている。また、ソーシャルメディア、検索、娯楽、情報などの無料サービスを提供するプラットフォームの利用に家計が費やす時間から、家計は広告やデータ収集によって資金調達されているデジタル・プラットフォームの無料サービスを高く評価していることがうかがえる。したがって、これらの無料サービスの価値を見積もることは、デジタル化が家計の財・サービスの最終消費の成長に与える影響を理解・分析する上で重要である。しかし、広告収入やユーザーデータの収集によって資金調達されているプラットフォームの無料サービスの価値は、国民経済計算の統合フレームワークの集計では推定されていない。これは、これらのサービスの提供コストは、プラットフォームが販売する広告サービスやデータの価格、及びプラットフォームの自己勘定の固定資本形成（データ資産）に暗黙的に含まれているためである。事実、国民経済計算の統合フレームワークでは、デジタル・プラットフォーム自体が無料サービスの利用者であり、家計がこれらのサービスから得る利益は、広告サービス及びデータ資産の生産による正の外部性にとどまっている(**22.121**)。

広告やデータ収集によって資金提供されているデジタル・プラットフォームの「無料」

サービスの家計の直接最終消費に関する情報を提供するため、これらのサービスの価値を示す拡張勘定の集計が奨励されている。拡張勘定は、生産の境界を拡大する経済活動及び家計の最終消費支出の拡張計測など、SNA の統合フレームワークで適用される概念の境界を拡大する概念を提示するための柔軟なツールである(22.122)。

広告収入によって資金調達されているデジタル・プラットフォームの無料サービスの家計の最終消費は、家計の最終消費支出及び産出の拡大測定の一部として、拡張勘定に含めることができる。無料サービスの提供による視聴者の呼び込みは、広告サービスの生産プロセスの一部であるため、無料サービスの提供費用は、広告サービスの価格の一部として、すでに GDP に間接的に含まれている。同様に、家計の最終消費には、広告掲載製品の価格の一部として、広告のコストが間接的に含まれている。しかし、プラットフォームを利用する家計によるこれらの無料サービスの直接消費と、広告の制作におけるこれらのサービスの利用を同時に反映した、経済活動及び家計の最終消費の拡大測定は、分析上有用であると考えられる(22.123)。

拡張勘定の枠組みでは、家計の最終消費の拡張測定には、プラットフォームのソフトウェア及びハードウェア資産によって生産され、家計が自らの行動や特性（あるいは観察可能な現象）に関するデータを収集するライセンスを付与することと引き換えに提供される、価格設定されていないサービスも含まれる。データ収集のライセンスは、プラットフォームの価格設定されていないサービスの現物による支払いとみなされ、プラットフォームの価格設定されていないサービスは、データ収集のライセンスの現物による支払いとみなされる(22.124)。

相互に物々交換される項目（家計が消費する価格設定されていないプラットフォームサービスと、プラットフォームが家計のデータを収集する機会）の帰属計算値は、同じでなければならない。したがって、プラットフォームの無価格サービスを評価する理論的な方法は 4 つある。(i) プラットフォームが無料サービスを提供するためのコスト、(ii) 家計が無料サービスに付与する価値、(iii) 家計が放棄するデータのプライバシーに付与する価値、及び (iv) プラットフォームがユーザーの注目やデータ収集の機会から得る経済的利益である。無料プラットフォームの取引の測定システムにおける一貫性の必要性から、4 つの理論的価値のうち、サービスの生産コストが拡張勘定に最も適している。データ資産における自己勘定総固定資本形成は、通常、生産コストアプローチによって測定されるため、ユーザーの観察可能な現象に関するデータを収集するライセンスを、そのライセンスと交換されるプラットフォームサービスの生産コストで評価することは、データ資産における自己勘定固定資本形成の一般的な測定アプローチと整合的である。また、生産コストは、プラットフォームの無料サービスの他の 3 つの理論的価値よりも推定しやすい(22.125)。

プラットフォームから家計への現物支給は、プラットフォームが生産するサービスで構成されるが、その対価としてプラットフォームが家計の観察現象に関するデータを収

集する権利は、家計が生産するサービスではないため、その帰属計算は賃貸料に分類される。観察可能な現象に関するデータの収集のライセンス付与は生産活動ではなく、対象者の特性や行動の観察・記録はサービスの中間消費には該当しない。ただし、家計がデータの収集に積極的に協力する場合、その協力的行為はサービスの生産とみなすことができる（ただし、当面はこのようなケースはまれである）（22.126）。

拡張勘定における無料プラットフォームの産出と付加価値の拡張測定には、家計が消費した無料サービスの帰属計算値が含まれる。ただし、プラットフォームの稼得所得収支は変わらない。プラットフォームの、家計へのサービス販売の帰属計算による付加価値の増加分は、プラットフォームが家計のデータを収集するライセンスに対する賃貸料の帰属計算による支払額と等しくなる。家計のプラットフォームサービスに対する最終消費支出の帰属計算による増加分は、家計がデータの収集に関するライセンスから得る帰属計算による収入と等しくなるため、家計の貯蓄も変わらない（22.127）。

家計は、観察可能な現象に関するデータの収集を可能にするだけでなく、金銭的な対価を支払わずにユーザー生成コンテンツを作成・提供することで、無料プラットフォームに経済的利益をもたらしている。国民経済計算の統合フレームワークでは、オンラインに投稿したコンテンツに対して金銭的な支払いを受ける家計は、サービスを生産する非法人企業とみなされるが、無償で提供されたコンテンツは生産の境界外となる。家計による無償のユーザー生成コンテンツの創造の可視性を高めるため、拡張勘定では、金銭的対価を伴わないユーザー生成コンテンツのアップロードを、プラットフォームのユーザーがユーザー生成コンテンツと引き換えに、価格のないプラットフォームサービスを受ける物々交換取引の一部として扱うこともできる。この代替アプローチでは、プラットフォームの無償サービスは、コンテンツ作成者がユーザー生成コンテンツを生産するための投入として使用され、ユーザー生成コンテンツは、プラットフォームがデータ資産を生産するために使用される。その結果、プラットフォームの自己勘定の純固定資本形成の測定値が増加する（22.128）。

ここでのポイントを以下に箇条書きで記す。

- 広告やデータによって資金提供されているデジタル・プラットフォームの無料サービスの家計の最終消費に関する情報や生産の境界を拡大する経済活動の情報は「拡張勘定」により記述する。
- 家計最終消費の拡張勘定には、家計が自らの行動や特性（観測可能な事象）に関するデータを収集するライセンスを付与することと引き換えに提供される無料のサービスも含まれる。無料サービスとデータ収集のライセンスとの物々交換とみなされる。
- プラットフォームの無料サービスの評価は、生産コストの積み上げによるアプローチが望ましい。データ資産の計測と整合的であると同時に、推計実務の観点か

らも現実的であることによる。

- プラットフォームから家計への現物支給（プラットフォーム・サービス）の対価として、プラットフォームが家計のデータを収集する権利は、賃貸料に分類される。
- 家計から無償で提供されたコンテンツは生産の境界外となるが、拡張勘定では、金銭的対価を伴わないユーザー生成コンテンツのアップロードを無料のプラットフォームサービスを受け取るための物々交換の一部として扱う。
- 上記のアプローチでは、プラットフォームの無料サービスはコンテンツ作成者がユーザー生成コンテンツを生産するための投入として扱われる。ユーザー生成コンテンツは、プラットフォームがデータ資産を生産するために使用され、その結果としてプラットフォームの自己勘定の純固定資本形成が増加する。

2-4 DZ.4 ガイダンス・ノートの骨子

本節では **DZ.4** が提唱する無料デジタル生産物の記録方法について確認する。**DZ.4** では、3つのオプションが提示されている。オプション1は、無料デジタル生産物の価値は、広告対象商品と広告費に含まれているとみなした上で、それを分離するものである。オプション2では、オプション1に加えて、データ資産の生成と取引を記録する。オプション3では、オプション2に加えて、ユーザー生成コンテンツの取引を明示的に記録する。

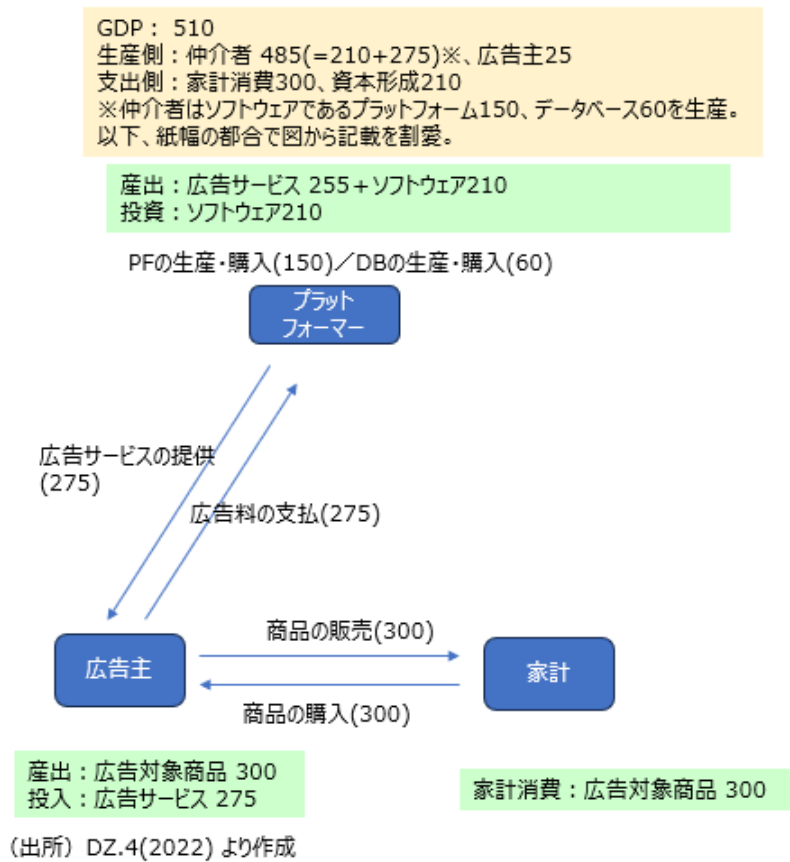
(1) 本体系

各オプションを確認する前に、本体系における取引を図1-2-1に示す。ここではプラットフォーム(仲介者)、広告主、家計の3つの主体が存在する。プラットフォームは広告主に広告サービスを提供し、275の支払を受ける。広告主は家計に（広告対象）商品を提供し、300の支払を受ける。ここでは無料デジタル生産物の価値は、広告主が支払う広告料（275）と家計が支払う商品代（300）に含まれているとみなされる。

各主体の産出（生産）、投入、購入を確認すると、まずプラットフォームは広告サービスを275生産する。また自己勘定において、プラットフォーム資産を150、データベース資産を60生産し、購入する。これらの資産の購入はソフトウェアの固定資本形成として計上される。広告主は、広告対象商品を300生産し、広告サービスを275投入する。家計については図に示す通りである。

次にGDPを確認する。生産側からみた場合、プラットフォームでは広告サービスの275とソフトウェアの210、合わせて485の付加価値が生じる。広告主の付加価値は25であり、一国全体の付加価値、すなわちGDPは510となる。支出側からみると、プラットフォームによる固定資本形成が210、家計消費が300であり、やはりGDPは510となる。

図 1-2-1 本体系における取引概念図

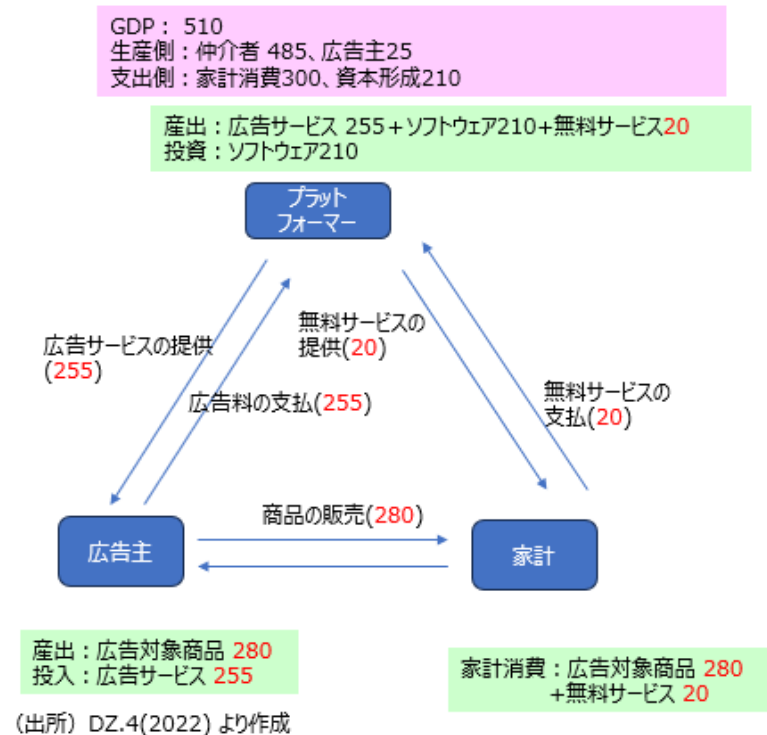


(2) オプション 1

DZ.4 における第一のオプション（オプション 1）では、広告サービスと広告対象商品の価値の中に含まれている無料デジタル生産物（以下、「無料サービス」とする。）の価値を分離して表示する。無料サービスの価値が 20 であるとした場合、この分がはぎ取られることにより広告料は 255、商品代は 280 となる。一方、無料サービスの 20 は、プラットフォームが家計に販売する形をとる。この方法では、無料サービスの価値は主として生産コストの合計によって推計され、広告サービスの価値は残差として計算される。

オプション 1 においては、広告サービスと広告対象商品に含まれていた無料サービスが分離されただけであることから、GDP の総額は変化しない。

図 1-2-2 オプション 1：無料サービスを広告料・商品代から分離



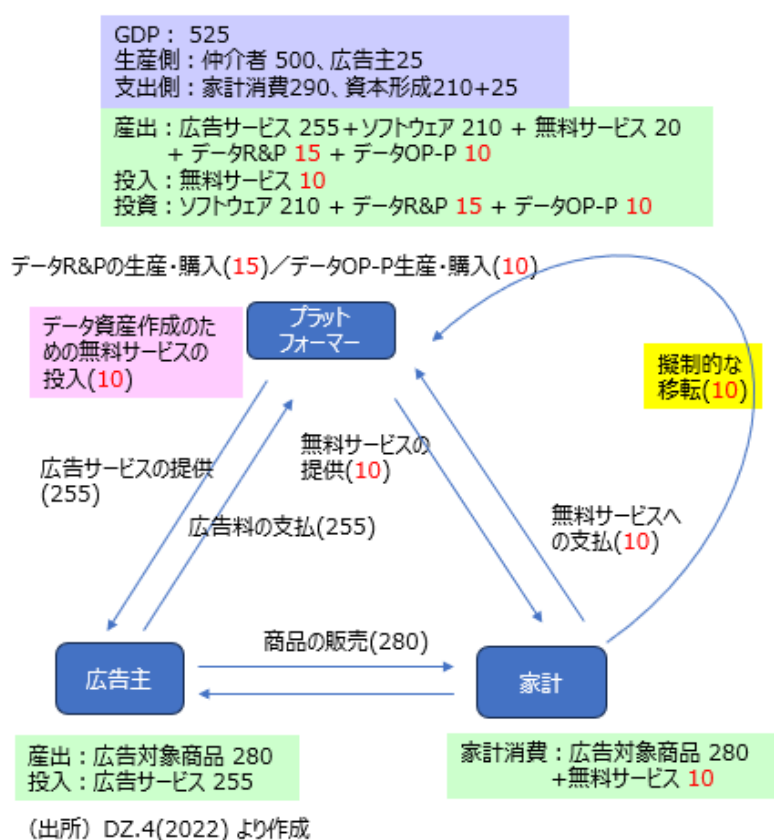
(3) オプション 2

第二のオプション（オプション 2）では、オプション 1 を拡張し、データ資産の生産との関係を明示的に捉える。この方法では、企業が利用者の行動データを収集・処理する過程に着目し、データ資産の生産に関連するコストを計測対象に含める。具体的には、データの記録および処理に要するコスト（Recording and Processing Cost: R&P コスト）と、観測可能な現象を取得するためのコスト（Observable Phenomena Procurement: OP-P コスト）について、データ資産を生産するコストとして扱う（図 1-2-3）。図の数例では、観測可能な事象を取得するためのコストが 10、データの記録・処理に要するコストが 15 であり、これらは自己勘定における取引である。

オプション 2 においては、20 の無料サービスのうちの 10 はデータ資産を生産するために中間投入され、家計には残りの 10 が販売される。また家計からプラットフォームに 10 の擬制的移転が行われる。

オプション 1 に比して、GDP は 15 増加している。これは生産面からみると、R&P と OP-P としてのデータ生産が 25 増加する一方、OP-P に係る無料サービスの投入が 10 増加することを反映している。また支出面からは、R&P と OP-P としてのデータの資本形成が 25 増加する一方、家計消費は 10 減少することによる。

図 1-2-3 オプション 2：無料サービスとデータ資産の連結



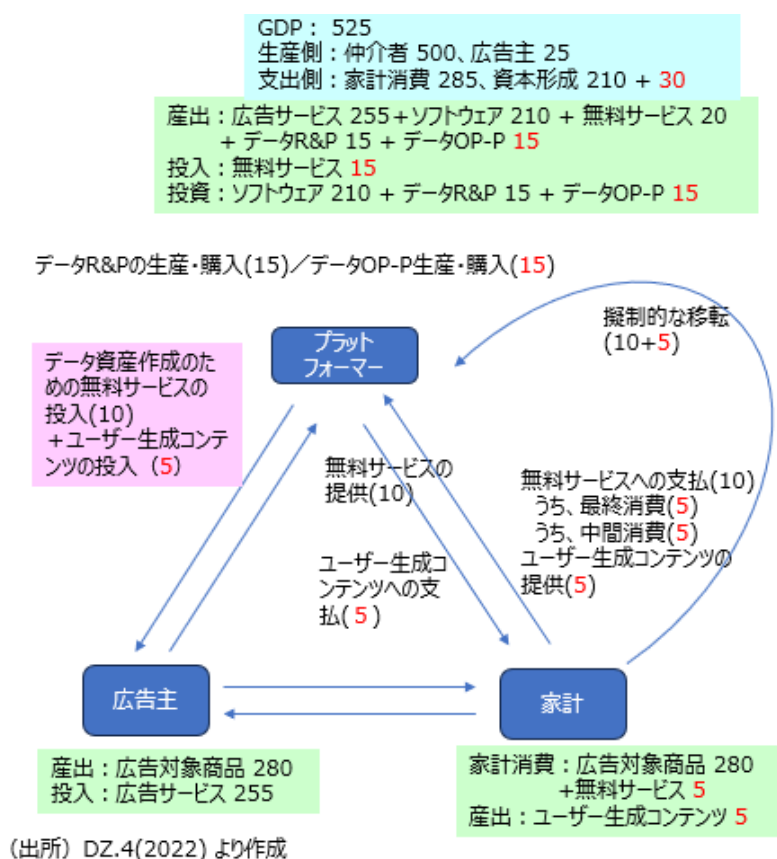
(4) オプション 3

第三のオプション（オプション 3）は、オプション 2 をさらに拡張し、利用者によるコンテンツの生産を考慮するものである（図 1-2-4）。ソーシャルメディアなどでは、利用者自身がコンテンツを作成し、プラットフォーム上で共有することがサービスの価値形成に重要な役割を果たしている。このオプションでは、家計部門によるコンテンツ生産を生産活動として位置付け、その過程で「無料」デジタルサービスが中間投入として利用される構造を明示することが提案されている。

図の数例を確認すると、家計はユーザー生成コンテンツを 5 だけ生産するが、その際には無料サービスを 5 だけ中間消費する。すなわちオプション 2 では家計が購入していた無料サービスの 10 は全額が最終消費であったが、オプション 3 では最終消費と中間消費が半額ずつとなる。また 5 だけ家計からプラットフォームへの抑制的な移転が生じる。一方、プラットフォームは家計が生産したユーザー生成コンテンツの 5 をデータ資産の生産のために中間消費する。これは OP-P コストに追加され、生産及び資本形成が 5 だけ増加する。なお DZ.4 の数例においてはユーザー生成コンテンツの生産額と無料サービスの投入額が一致しているが、脚注においては一致しないこともあり得る旨が記されている。

オプション 2 からオプション 3 にかけて GDP は変化しない。ユーザー生成コンテンツの分だけ生産は増加するが、同額の投入が増加するためである。支出面をみると、資本形成は増加するが、家計による最終消費は減少する。

図 1-2-4 オプション 3：ユーザー生成コンテンツの計上



以上の三つのオプションはいずれも、「無料」デジタル製品の生産および消費の構造を可視化することを目的としている。特に第二および第三のオプションでは、データ資産の形成やユーザー生成コンテンツとの関係を明確にすることにより、デジタル経済における家計と企業の相互作用を統計的に把握する可能性が示されている。

2-5 2025SNA と DZ.4 ガイダンス・ノートとの相違

DZ.4 ガイダンス・ノートは 2025SNA の公表に先立って取りまとめられた指針であり、その考え方の多くは 2025SNA に引き継がれている。しかし両者には異なる点もあることから、ここでは 2025SNA と DZ.4 ガイダンス・ノートとの相違について整理する。以下、(1) で無料 PF サービスに関する相違、(2) で家計ユーザー生成コンテンツ

(以下「家計 UGC」という。)に関する相違をみていく。なお、2-4 (DZ.4) ではプラットフォームを提供する事業者を「プラットフォーマー」と称していたが、以下では「プラットフォーム」に呼称を統一する。

(1) 無料 PF サービスに関する相違

「家計の OP へのアクセスに対する見返り」と「PF 稼得収支、家計消費、家計貯蓄への影響」について、相違点を確認する。

1) 家計の OP へのアクセスに対する見返り

2025SNA の拡張勘定では、家計は無料 PF サービスを消費する見返りとして、プラットフォームに OPs を収集するライセンスを付与する。このライセンスの付与は生産活動ではなく、その帰属計算は賃貸料に分類されるとしている。(22.126) 一方、DZ.4 のオプション 2 では、プラットフォームは OP-P のためのコストを計上するが、これは家計からの擬制的な移転により賄われている。

2) PF 稼得収支、家計消費、家計貯蓄への影響

2025SNA の拡張勘定では、無料 PF サービスの消費分だけ家計消費は増加する。またプラットフォームの付加価値は、無料 PF サービスの産出（家計への販売分）だけ増加するが、同額分を、家計の Ops へのアクセス許可に対する見返りとして、賃貸料を家計に支払うことから、プラットフォームの稼得収支は変わらないとしている。家計についても、無料 PF サービスの分だけ家計消費が増加するが、これに等しい賃貸料を、プラットフォームから受け取ることから、家計の貯蓄は変わらない。(22.127) まとめると、家計の消費は増加、貯蓄は不変、プラットフォームの稼得収支は不変となる。

DZ.4 においては、無料サービスを分離した段階（オプション 1）では家計消費は変わらないが、オプション 2 とオプション 3 では、擬制的な移転を行う分だけ家計消費は減少する。ただし貯蓄については、家計消費の減少分と同額だけ可処分所得も減少することから、変化しない。

(2) 家計 UGC に関する相違

「家計のプラットフォームへの擬制的移転」、「ネットの GDP への影響」、「対価を伴わない家計 UGC の価値の計測」について確認して行く。

1) 家計の PF への擬制的移転

DZ.4 では、家計からプラットフォームへの擬制的移転が行われている（図 1-2-3、図 1-2-4）。一方、2025SNA では、家計は、家計 UGC と引き換えに無料サービスの提供を受けるとしており、擬制的移転が行われているという記載はない。(22.128 より。)

2) ネットの GDP への影響

2025SNA では、家計 UGC をプラットフォームが買い取り、固定資本形成を行うことから、GDP は増加する。(22.128 より。) 一方、DZ.4 では、(オプション 2 からオプション 3 にかけて) 固定資本形成は増加するが、家計消費が同額だけ減少するため、GDP は変化しない²。

3) 対価を伴わないユーザー生成コンテンツの価値の計測

2025SNA では、無価格の PF サービスの価値については、コスト積み上げにより推計することを推奨している (22.125)。一方、対価を伴わない家計ユーザー生成コンテンツについては特段の言及はない。DZ.4 においては、パラ 48 及び 49 においてコスト積み上げによる推計を推奨している。

(3) まとめ

表 1-2-4 と表 1-2-5 に相違点をまとめておく。

表 1-2-4 無料 PF サービスに関する相違

	2025SNA	ガイダンス・ノート (DZ.4)
①家計の OP へのアクセスに対する見返り	・家計がプラットフォームから賃貸料を受け取る	・家計がプラットフォームに移転する
②PF 稼得収支、家計消費、貯蓄への影響	・消費は増える (無料 PF サービスの消費が記録) ・PF の稼得収支は不変 (無料 PF サービスの産出によるプラットフォームの付加価値の増加が記録される一方で、家計への賃貸料の支払が記録) ・家計の貯蓄についても不変 (無料 PF サービスの消費が記録される一方で、家計の OPs へのアクセス許可による見返りとして、家計が PF から受け取る賃貸料が記録)	・消費は不変 (無料 PF サービスの消費が記録される一方で、広告対象財・サービスの消費が同額減少)

² オプション 2 からユーザー生成コンテンツを取り込んだオプション 3 にかけてのケースである。オプション 1 からオプション 2 にかけては、GDP は増加している。

表 1-2-5 家計 UGC に関する相違

	2025SNA	ガイダンス・ノート (DZ.4)
③家計の PF への 擬制的移転	移転を想定していない（家計は、プラットフォームに対して、家計 UGC を無料で提供し、プラットフォームは、家計に対して、無料 PF サービスを提供する、物々交換を想定）	移転を認識
④ネットの GDP への影響	影響あり（プラットフォームが中間投入する、データ資産の生産のための家計 UGC の分だけ、プラットフォームの自己勘定におけるデータの固定資本形成の増加が記録）	不変（プラットフォームが、生産された家計 UGC を用いてデータ資産を生成した結果、プラットフォームの自己勘定におけるデータの固定資本形成の増加が記録される。一方で、家計が中間投入する家計 UGC 生産のため無料 PF サービスの分だけ、消費の減少が記録）
⑤家計 UGC の 価値の計測	言及なし（ただし、無料 PF サービスの価値の計測はコスト積み上げ方式を推奨）	コスト積み上げ

2-6 2025SNA を踏まえた本調査研究の基本方針

第 4 章、5 章で提示する無料デジタル生産物の推計とデジタル SUT への組み込みにおいては、上でみた 2025SNA の想定を反映させることとする。

(1) 無料デジタル生産物の推計対象

2025SNA の第 22 章では、無料デジタル生産物全般について言及されているが、特に重点的に扱われているのは無料 PF サービスとユーザー生成コンテンツである。このことを踏まえて、本調査研究においては、無料 PF サービスとユーザー生成コンテンツを推計の対象とする。ユーザー生成コンテンツについては、企業によるものと家計によるものが存在し（以下、企業によるものは「企業 UGC」とする。）、両者を推計対象とする。ただし優先順位は、2025SNA やガイダンス・ノートで明示的に扱われている無料 PF サービスと家計 UGC の推計を最優先とする。また、家計 UGC については報酬の有無により区分し、報酬があるケースを「UGC(報酬あり)」、報酬がないケースを「UGC(報酬なし)」とする。

(2) 無料デジタル生産物の推計方針

2025SNA の推奨に従い、無料 PF サービスと UGC の推計は、基本的に、これらのサービスの生産にかかった費用を積み上げるコスト積み上げ方式により行う。3 章で提示する web アンケート調査は、そのための基礎資料の収集を目的として実施する。

(3) デジタル SUT への組み込み方針

無料 PF サービスは、家計が自らの情報（観測可能な事象）の提供と引き換えに消費される。この観点からは、無料 PF サービスは家計消費に産出される。また一方で、無料 PF サービスはユーザー生成コンテンツを生産するための中間投入にもなる。この観点からは、無料 PF サービスは UGC に産出される。以上より、無料 PF サービスの産出先は、家計消費、UGC(報酬あり)、UGC(報酬なし) とする。

家計 UGC(報酬なし) は、22.128 に記載の通り、プラットフォームがデータ資産を生産するための中間投入となる。このことから、家計 UGC(報酬なし) の産出先は、プラットフォームとする³。

³ 具体的には、デジタル SUT における 2 つのプラットフォーム産業、「デジタル仲介プラットフォーム業（課金型）」と「広告とデータ収入を主とするデジタル・プラットフォーム業」の 2 つの産業に産出する。また、家計 UGC(報酬あり) についても、同様の扱いをする。これらの扱いについては、第 5 章に改めて記す。

3. web アンケート調査の実施概要と主な結果

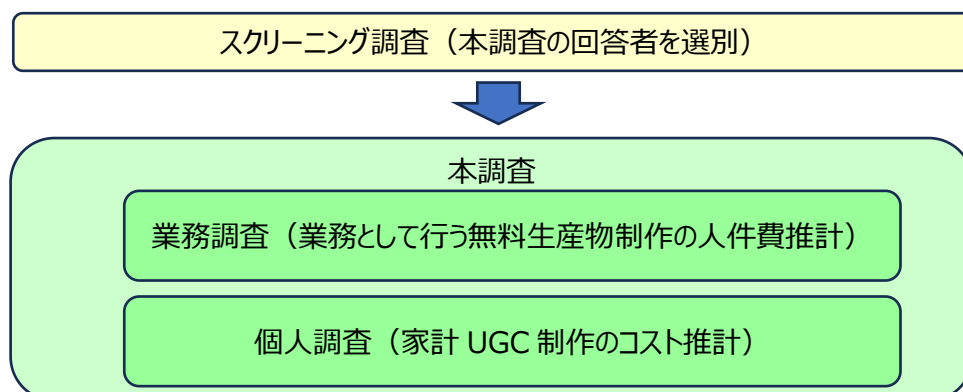
本調査研究では、無料デジタル生産物のうち、無料 PF サービスとユーザー生成コンテンツ（UGC）について推計する。後者については、家計によるものと企業によるものがある。これらの無料デジタル生産物の価値は、人件費、中間投入、資本減耗等のコスト積み上げにより推計するが、公的統計のみからではコストの算出は困難である。そこで、無料 PF サービスまたは UGC の生産に従事している人を対象とする web アンケート調査を実施し、コスト推計の基礎資料とする。以下、3-1 で web アンケート調査の実施概要、3-2 で疑わしいデータの除去手順、3-3 で基本属性の分布、3-4 で 4 章の推計と関連する主要な調査結果のポイントについて記す。

3-1 実施概要

調査は大きく、スクリーニング調査と本調査の 2 つの段階で実施する（図 1-3-1）。スクリーニング調査は、主として本調査に回答するモニターを選別するための調査であり、スクリーニング調査で資格があると判定されたモニターのみが本調査に進む。本調査では、コストを推計するために必要な情報を収集するが、これは業務調査と個人調査から構成される。業務調査は、業務として行う無料デジタル生産物の制作に関する調査であり、無料 PF サービスと企業 UGC の人件費推計を目的として実施する。個人調査は家計 UGC（企業 UGC と混同の恐れがない場合には単に「UGC」とすることもある。）のコストを推計するための調査であり、家計 UGC の人件費、中間投入、資本減耗の推計を目的とする。

回収目標件数は、スクリーニング調査で 10 万件、本調査で 1 万件を目安とする。なおスクリーニング調査は、本調査に進むモニターの選別の他に、母集団に占める当該属性のシェアの推計にも利用する（後述）。

図 1-3-1 web アンケート調査の流れ



(1) 主な調査内容

1) スクリーニング調査

スクリーニング調査においては、性別、年齢、職業等の基本属性に加えて、本調査の回答資格を有するか否かを判定するための質問を行う。図 1-3-2 に、スクリーニング調査の回答に応じた本調査への進み方を示す。図中の SC3、SC8、SC9 はそれぞれスクリーニング調査の問 3、問 8、問 9 であることをあらわす。個人調査への回答資格を判定するのが SC3 であり、選択肢の 2 または 3 を回答したモニターは、本調査の個人調査に進む。業務調査への回答資格は SC8 と SC9 により判定される。SC8 においては、プラットフォームサービスの開発に従事した経験の有無を問い、経験があるモニター（選択肢の 1 を回答）は本調査（業務調査）に進む。SC9 はコンテンツ制作またはその外注作業の経験を問う質問であり、選択肢の 1 から 3 のいずれかに回答したモニターは、本調査（業務調査）に進む。

上記の個人調査と業務調査の回答資格はそれぞれ独立して判定を行う。両方の条件を満たすものは両方に回答し、どちらか一方のみを満たすものは条件を満たす調査に回答する。

図 1-3-2 スクリーニング調査の回答に応じた本調査への進み方

SC3 ネットへの投稿の有無

1. 投稿をすることはない
2. 投稿をすることがあり、見返りに金銭を受け取ることもある → [本調査\(個人調査\)に回答](#)
3. 投稿をすることがあり、見返りに金銭を受け取ることはない → [本調査\(個人調査\)に回答](#)

SC8 プラットフォームサービス開発等の従事経験

1. ある → [本調査\(業務調査\)に回答](#)
2. ない

SC9 コンテンツ制作または外注の従事経験

1. 自社での利用を目的として、コンテンツ制作に従事したことがある
→ [本調査\(業務調査\)に回答](#)
2. 外部（他社）からの外注により、コンテンツ制作に従事したことがある
→ [本調査\(業務調査\)に回答](#)
3. 外部（他社）にコンテンツ制作を外注する作業（外注業者とのやりとり等）に従事したことがある
→ [本調査\(業務調査\)に回答](#)
4. 上記の業務に従事したことはない

web アンケートでは、「業務上の活動」と「個人の活動」という用語を、表 1-3-2 に

記すように定義する。家計の UGC を把握しようとする際に、単に「仕事」や「業務」といった単語を用いた場合、フリーランスとして UGC による収入で生計を立てている回答者が、自身の活動を「業務」として認識する可能性がある。本調査研究における web アンケートでは、このような回答者は「個人」として扱う。このことから、web アンケートでは「雇用されて行う仕事」を「業務上の活動」とみなし、その旨をガイダンスする。なおスクリーニング調査の質問一覧については、後掲する表 1-3-3 を参照されたい。

表 1-3-2 業務調査と個人調査の区別の整理

業務上の活動	雇用されて行う仕事(業務)による活動を指す。
個人の活動	上記の「業務上の活動」以外の全てを指す。エージェント契約を結んでコンテンツを制作し収入を得るようなケースも個人の活動とする。

2) 本調査

本調査は 12 の質問から構成され、Q1 から Q5 までは業務調査、Q6 から Q12 までは個人調査となる。以下、それぞれの調査内容の概要を記す。質問の一覧については後掲する表 1-3-4 及び第Ⅱ部資料編の 2-1 を参照されたい。

① 業務調査

業務調査においては、ひと月当たりの就労日数及び一日あたりの就労時間 (Q1)、コンテンツまたはプラットフォームの制作等に係る経験の有無 (Q2)、経験がある場合には当該サービスの種類 (Q3)、当該サービスの制作等に従事する時間の割合 (Q4)、当該サービスは有料か無料か (Q5)、以上の内容を質問する。Q2 については、既に同様の内容をスクリーニング調査で問うているが、ここではダブルチェックを兼ねて本調査においても質問を行う⁴。Q4 は人件費計算において、当該サービスに従事する時間を算出するために使用する。また Q5 は、有料と無料のうちの無料分を算出する際の比率を求めるための設問である。

② 個人調査

個人調査においては、インターネット上のサービスの利用の有無 (Q6)、投稿の有無 (Q7)、投稿・制作に要する時間 (Q8)、報酬受取の有無と受け取る場合の金額 (Q9)、費用発生の有無 (Q10) と費用額 (Q11)、報酬を受け取らない投稿者に対する自身のコンテンツの価値の自己評価 (Q12) を問う。本来的には Q7 における投稿の有無は、スクリーニング調査でも問うており、個人調査に回答している時点で何らかの投稿を行っているはずである。ここでは業務調査と同様に、ダブルチェックを兼ねて改めて質問を

⁴ 後述するように、スクリーニング調査と本調査で矛盾した回答を行うモニターも少なからず存在する。

行う。

3) スクリーニング調査と本調査の質問一覧

表 1-3-3 にスクリーニング調査の質問内容を示す。スクリーニング調査では回答者の基本的な属性の他、UGC の投稿経験や業務としてプラットフォームに関わったかなどの情報を尋ねる。回答の方法は、SA（選択肢から単一回答）、MA（選択肢からの複数回答）、NU（数量回答）の 3 種が主要なものである。

表 1-3-4 は本調査における質問のリストである。Q1 から Q5SQ までは業務調査で、Q6 以降が個人調査となる。

表 1-3-3 スクリーニング調査の質問内容

質問番号	質問文	質問タイプ
SC1	あなたの性別についていかがいます。	SA
SC2	あなたの年齢についていかがいます。	NU
SC3	あなたは個人の活動として、直近 1 年間に、インターネットに投稿することはありましたか。また、見返りとして金銭を得ることがありましたか。	SA
SC4	あなたの直近 1 年間の就業状態及び勤め先の組織形態についていかがいます。	SA
SC5	あなたの勤務先（自営を含む）の業種について伺います。	SA
SC6_1	あなたの職業について、国勢調査の大分類で近いもの	SA
SC6_2	あなたの職業について、国勢調査の中分類で近いもの	SA
SC6_3	あなたの職業について、国勢調査の小分類で近いもの	SA
SC7	あなたは、直近 1 年間で従事している仕事において、パソコン、タブレット、スマホなどの情報端末を使用していますか。次の選択肢から近いものを選んでください。	SA
SC8	あなたは直近 1 年間の業務において、web 上でのプラットフォーム（P F）サービスの制作や開発・保守・運用に直接的に従事することがあります	SA
SC9	あなたは直近 1 年間の業務において、動画共有サイトなどのプラットフォームに掲載されるコンテンツ制作に直接的に従事することがあります。または、コンテンツの制作を外注することはありますか。ここでのコンテンツには、自社の web サイトで公表されるものは含みません。また、広告などで素材として使用されるものは含みません。	MA

表 1-3-4 本調査の質問内容

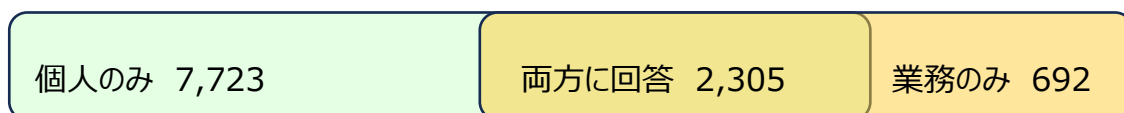
質問番号	質問文	質問タイプ
Q1_1	1 か月間の平均就労日数	SA
Q1_2	仕事をした日に関する 1 日あたりの平均就労時間	SA
Q2	あなたが業務で係わるオンライン上のサービスについて再び確認します。あなたが業務で係わるオンライン上のサービスは、「1. コンテンツそのものの制作」と「2. コンテンツを提供するための場（スペース）の開発・更新・保守・運用」のうちのどちらが主となりますか。	SA
Q3	あなたが Q 2 で回答した、業務で制作等に直接的に携わるサービスを一つ選択してください。	SA

質問番号	質問文	質問タイプ
Q4	あなたはQ 2で「1コンテンツの制作または外注に従事」、または、Q 3で「"○○"の開発・運用等に従事」と回答しました。就業時間全体のうち、この業務に従事する時間の割合は何%程度ですか。直近の1年間について回答してください。	SA
Q5	あなたはQ 2で「1コンテンツの制作または外注に従事」、または、Q 3で「"○○"の開発・運用等に従事」と回答しました。そのサービスは利用者に対して有料で提供されていますか、それとも無料で提供されていますか。	SA
Q5SQ	あなたは前問において「有料の場合と無料の場合がある」と回答しました。無料コンテンツ（または無料サービス）の制作等に従事する時間の割合を教えてください。	SA
Q6	以降、Q 6からQ 12では、あなたの個人のことについてうかがいます（業務上の活動は含みません）。インターネット上のサービスのうち、直近1年間で利用したことがあるものを選択してください。	MA
Q7	あなたがQ 6で利用したことがあると回答したサービスのうち、投稿をおこなったことがあるものにチェックを入れてください。	MA
Q8	あなたがQ 7で投稿を行ったことがあると回答したサービスについて伺います。直近1年間における、投稿に要した1週間あたりの平均時間のうち、最も近いものを選択してください。なおコンテンツなどを制作して投稿した場合は、その制作時間も含めてください。	SA
Q9	あなたがQ 7で投稿を行ったことがあると回答したサービスについて伺います。投稿の見返りとして直近の1年間に金銭を受け取っていますか。金銭を受け取っている場合は、1ヶ月当たりの受取額に換算して、最も近い金額を選択してください。	SA
Q10	あなたがQ 7で投稿を行ったことがあると回答したサービスについて伺います。あなたがQ 7で回答した投稿を行うに際して、直接的な費用は発生していますか。発生している場合、具体的にはどのような費用が発生しているのか、選択肢から選んでください。	MA
Q11	あなたがQ 10で回答した投稿を行うに際して、発生する費用はいくら程度ですか。	SA
Q12	あなたがQ 7で投稿を行ったことがあると回答したコンテンツについて伺います。あなたが投稿する動画等コンテンツは、閲覧・視聴する人にとって有料で提供される同種のサービスの何割程度の価値を持つ（あるいは仮に販売するとした場合、何割程度の値段で購入される）と思いますか。自己評価をお答えください。	SA

(2) 調査対象と回収数

回収サンプル数は、スクリーニング調査が 76,878 件、本調査が 10,720 件であった。本調査の内訳としては、個人調査のみに回答した者が 7,723 件、業務調査のみに回答した者が 692 人、両方に回答した者が 2,305 件である（図 1-3-3）。

図 1-3-3 本調査の回答状況



(3) 実施時期

令和 7 年 12 月 19 日(金) から 令和 7 年 12 月 22 日(月) にかけて実施した。

3-2 疑わしいデータの除去

web アンケート調査は、安価かつ短期間に大量のデータを収集できる点がメリットであるが、一方で、クリック一つで回答が可能なため、質問や選択肢をよく見ずに回答していると推察されるケースも散見される。このことにより特に影響が出るのは、報酬や費用額を問う設問であり、実態とは異なる大きな金額が回答されると、平均値が大きく歪められることになる。

以上のことを念頭に、物理的に成立しない回答や不適切又は誤りである可能性が高い回答を取り除く作業を行う。結果から述べると、スクリーニング調査については、総回答数 76,878 件から 2,284 件を取り除いた 74,594 件、本調査は 10,720 件の回答から 1,218 件を取り除いた 9,502 件が集計・分析の対象となる。ここでの作業においては、“疑わしきは採用せず”を基本方針とする。全体の設問の中から不自然な回答だけを補正または除外して、それ以外の設問への回答は集計・分析対象とすることも考えられるが、その見極めには膨大な労力・時間が必要になることと、ある程度大胆にレコードを削除しても利用可能なサンプル数は大きく減少することはないことから、一部の設問ではなくレコードそのものを削除することとする。

疑わしい回答の除外は、段階的に行う。具体的な除外条件および除外件数を表 1-3-5 に示す。以下、No.1 から順に、その理由と背景を説明する。No.1 は対象が 1 件で、自由回答において報酬や費用を 10 億円と回答するなど明らかに現実的ではない回答のため除外する。No.2 は年齢が 90 歳代の回答者である。90 歳代の回答者が存在すること自体はありえない話ではないが、その多くが解答欄に「99」を入力していた、すなわち 99 歳と回答していた。これに加えて、99 歳の回答数が 80 歳代よりも多いことから、全てとは言いきれなくとも、そのほとんどは正確な回答ではないと判断し、これに該当する 472 件（本調査からは 125 件、以下同じ）を除外する。No.3 は SC4 において勤め先の組織形態を「自営業・家族従事者」と回答しつつ、SC5 においては勤め先の業種を「公務」と回答した者である。組み合わせ自体が考えづらいことに加え、いずれの選択肢も最下部に位置している。適当な回答の傾向として、一番下の選択肢を選ぶ傾向にあることがこれまでの経験から判明していることも勘案し、不良回答と判定してこれら 1,072 件（125 件）を除外する。No.4 は睡眠時間等を勘案すると成立しないと考え除外対象とする。

No.5 から No.7 は報酬や費用についての条件である。まず No.5 は報酬に対して費用が過大であるとして除外対象とする。条件とした金額が費用合計で 300 万円またはランニング費用が 30 万円と非常に高額であり、報酬の 1.5 倍以上の費用がかかる活動は

明らかに持続可能ではなく、誤回答と判断して 147 件を除外する。No.6 は報酬が高額である一方で、ランニング費用が微小なケースである。常識的にありえないと考え、該当する 3 件を除外する。No.7 は費用が報酬に対して過大と判断したケースである。ランニング費用が 10 万円以上で報酬の 1.5 倍以上となるケースは、No.5 と同様に考えにくく、誤回答と判断する。No.7 については、当初はランニング費用の回答を月額ではなく年額で回答した可能性を検討し、費用の回答を 12 で割るなどの補正を試みたが、月額で回答を求めているのは費用だけではないことから、恣意性を排するために除外したという経緯がある⁵。No.8 は、SC7 において情報通信端末を全く利用しないと回答しつつ、SC8 または SC9 においてプラットフォームサービスまたはコンテンツの制作等に従事すると回答した者である。このようなケースは考えづらいことから、該当する 301 件（141 件）は除外する。

以上のような絞り込みにより、最終的に分析の対象として利用する回答は、スクリーニング調査が 74,594 件、本調査が 9,502 件となる。以後で示す集計、分析は、いずれも上記の要領で絞り込んだ回答を対象にしたものである。

表 1-3-5 疑わしいデータの条件と除外件数

(単位:件)

No.	除外理由	スクリーニング		本調査	
		除外数	残数	除外数	残数
	除外前	－	76,878	－	10,720
1	(本調査) 報酬と費用の自由回答がありえない数字(Q9, Q11)	1	76,877	1	10,719
2	(スクリーニング) 90 歳以上 (SC2)	472	76,405	125	10,594
3	(スクリーニング) 自営業者(SC4)であり業種が公務(SC5)	1,072	75,333	513	10,081
4	(本調査) 投稿時間の合計が週 98 時間を超える(Q8)	28	75,305	28	10,053
5	(本調査) 費用の合計が月額 300 万円以上、または、ランニング費用が 30 万円以上でありかつ報酬の 1.5 倍以上(Q9,10,11)	147	75,158	147	9,906
6	(本調査) 報酬の月額が 200 万円以上である一方、ランニング費用はゼロまたは報酬の 1/10 以下(同上)	3	75,155	3	9,903
7	(本調査) ランニング費用が 10 万円以上かつ費用が報酬の 1.5 倍以上または報酬ゼロ(同上)	260	74,895	260	9,643
8	(スクリーニング) 業務において PF サービスまたはコンテンツ制作のいずれかに従事するが情報端末を全く使用しない (SC7、SC8、SC9)	301	74,594	141	9,502

⁵ ただし月額への補正を施したケースとレコードそのものを除外したケースで大きな差は生じなかった。

3-3 基本属性の分布

ここでは回答者の基本属性の分布を確認する。スクリーニング調査、本調査を国勢調査と比較する形で確認を行う。図 1-3-4 は年齢別の構成である。上段のスクリーニング調査と国勢調査を見ると、スクリーニング調査では 50 代後半から 60 代前半においてシェアは大きく、35 歳未満の若年世代でシェアは低い。本調査と国勢調査では概ね類似した傾向であるが、本調査において 30 代後半のシェアが高く、65 歳以上の高齢世代でシェアは低い。

図 1-3-4 年齢別回答者数の比較

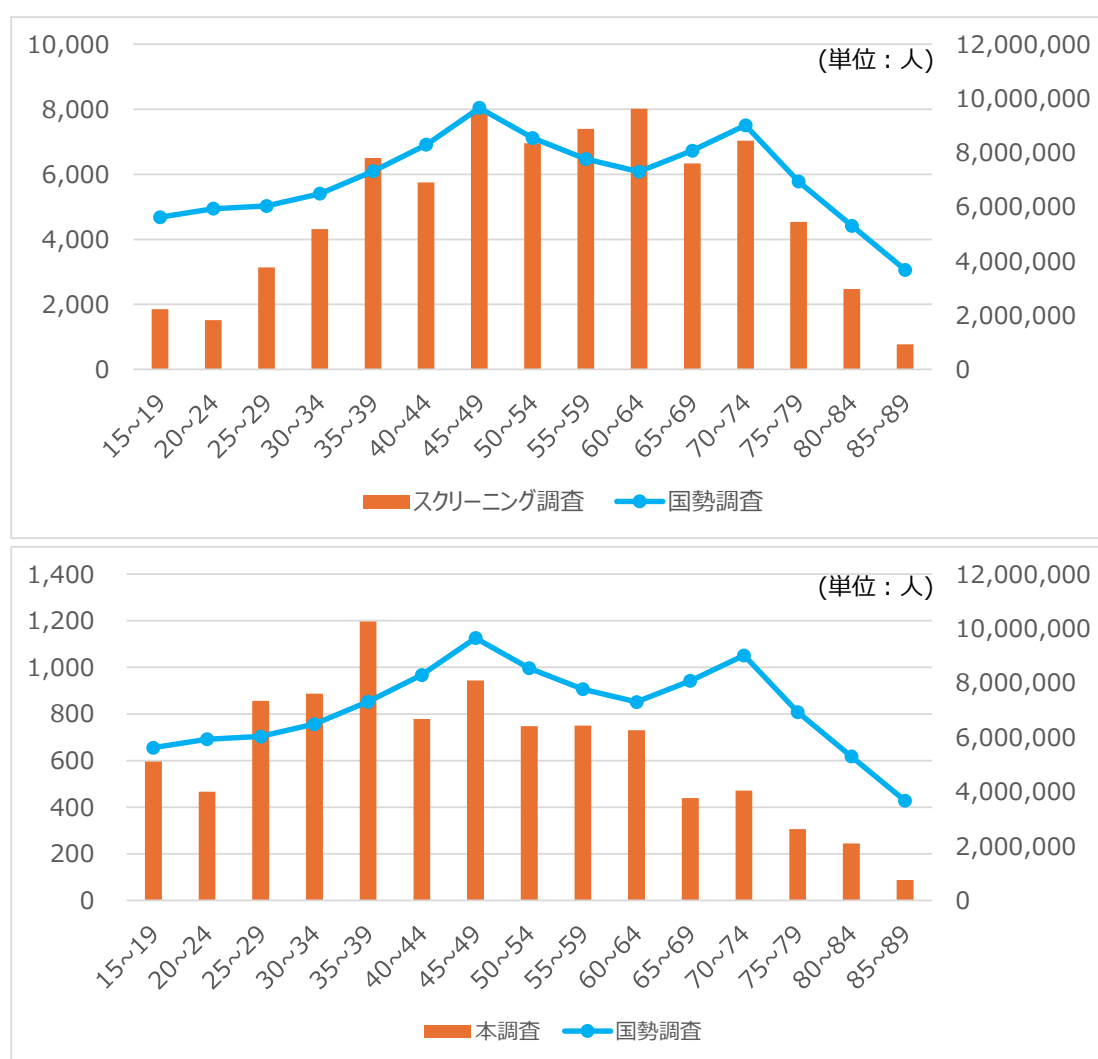
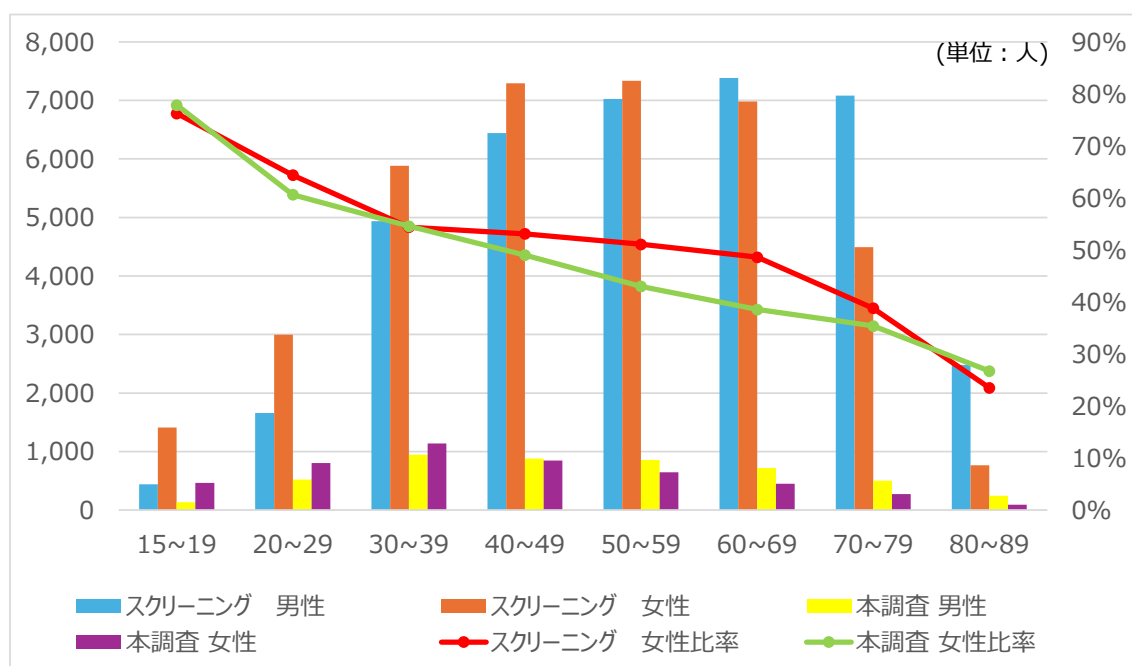


図 1-3-5 により、年齢階層別の性別の分布を確認する。本調査・スクリーニング調査のいずれにおいても、若い世代ほど女性の比率が高くなる点が特徴的である。

図 1-3-5 性別回答者数及び女性比率の比較



次に、職業別の構成比をスクリーニング調査と国勢調査で比較する。**web** アンケート調査においては、職業は国勢調査の職業大分類、中分類、小分類の順に 3 つの段階を経て尋ねる。ただし、全ての職業において中分類、小分類と下位の職業を問うわけではない。大分類においては、「B-専門的・技術的職業従事者」と回答した者のみが、下位の中分類の職業に進み、B 以外の回答者はそこで職業の回答は終了し、次の設問に進む。中分類を回答する者は、「②技術者」と回答した者のみが小分類の回答に進む。このように、「B-専門的・技術的職業従事者」と「②技術者」に限定して下位階層の職業を調査するのは、調査に要するコストを節約しつつ、無料デジタル生産物と関わりのある職業についてはなるべく詳細に実態を把握するためである。

web アンケートで調査した職業とその構成比を表 1-3-6 に示す。これは 3 つの表から成り、1 つ目は国勢調査の大分類の表である。2 つ目は中分類であり、大分類における専門的・技術的職業従事者の内訳となる。最後は中分類における技術者の内訳の小分類である。この 3 つの表でスクリーニング調査と国勢調査の比較を行う。網掛けをしている行が、無料 PF および企業 UGC に関連する業務に従事している可能性が高いと考えられる職業である。全体を概観する限りでは、スクリーニング調査と国勢調査の職業分布は概ね近似しているといえる。ただし大分類における A-管理的職業従事者では 9.2 ポイントと大きな差が生じている⁶。

⁶ 2022 年度の事業で実施した **web** アンケート調査でも同様の結果がみられた。モニターとして登録している人は、相対的に管理職が多い可能性がある。

表 1-3-6 スクリーニング調査と国勢調査の職業構成比の比較

大分類	スクリーニング	国勢調査	差分
職業計（人）	43,577	56,035,140	-
① A－管理的職業従事者	11.3%	2.1%	9.2%
② B－専門的・技術的職業従事者	20.3%	18.3%	1.9%
③ C－事務従事者	22.7%	21.0%	1.7%
④ D－販売従事者	7.9%	12.1%	-4.2%
⑤ E－サービス職業従事者	14.1%	12.2%	1.9%
⑥ F－保安職業従事者	1.4%	2.0%	-0.6%
⑦ G－農林漁業従事者	1.0%	3.4%	-2.4%
⑧ H－生産工程従事者	7.6%	13.4%	-5.8%
⑨ I－輸送・機械運転従事者	1.8%	3.5%	-1.7%
⑩ J－建設・採掘従事者	2.0%	4.4%	-2.4%
⑪ K－運搬・清掃・包装等従事者	9.8%	7.5%	2.3%

中分類	スクリーニング	国勢調査	差分
B－専門的・技術的職業従事者（人）	8,830	10,270,980	-
① 研究者	0.4%	0.2%	0.2%
② 技術者	7.0%	4.8%	2.2%
③ 保健医療従事者	3.4%	5.5%	-2.1%
④ 社会福祉専門職業従事者	1.2%	2.1%	-0.9%
⑤ 法務従事者	0.4%	0.1%	0.3%
⑥ 経営・金融・保険専門職従事者	0.3%	0.3%	0.0%
⑦ 教員	2.2%	2.6%	-0.4%
⑧ 宗教家	0.1%	0.2%	-0.1%
⑨ 著述家、記者、編集者	0.2%	0.2%	0.0%
⑩ 美術家、デザイナー、写真家、映像撮影者	0.7%	0.6%	0.1%
⑪ 音楽家、舞台芸術家	0.2%	0.2%	0.1%
⑫ その他の専門的職業従事者	4.2%	1.6%	2.5%

小分類	スクリーニング	国勢調査	差分
技術者（人）	3,053	2,693,290	-
① 農林水産・食品技術者	0.1%	0.1%	0.0%
② 電気・電子・電気通信技術者（通信ネットワーク技術者を除く）	0.8%	0.5%	0.3%
③ 機械技術者	0.8%	0.4%	0.4%
④ 輸送用機器技術者	0.3%	0.2%	0.1%
⑤ 金属技術者	0.1%	0.0%	0.1%
⑥ 化学技術者	0.4%	0.2%	0.2%
⑦ 建築技術者	0.6%	0.4%	0.2%
⑧ 土木・測量技術者	0.4%	0.5%	-0.1%
⑨ システムコンサルタント・設計者	0.4%	1.2%	-0.8%
⑩ ソフトウェア作成者	1.4%	0.7%	0.7%
⑪ その他の情報処理・通信技術者	0.8%	0.4%	0.4%
⑫ その他の技術者	0.9%	0.1%	0.8%

3-4 調査結果のポイント

無料デジタル生産物の推計で使用する 4 つの項目、従事者数（従事者割合）、従事時間（時間割合）、報酬額、費用額に関する集計結果のポイントを記す。その他の単純集計については資料編 2-2 を参照されたい。

(1) 従事者数（従事者割合）

1) 無料 PF サービスと企業 UGC

無料 PF サービスと企業 UGC の制作等に従事する者の割合をそれぞれ推計する。ここで“従事する者”とは、スクリーニング調査と本調査の双方において、当該業務に（主として）従事すると回答した者のことを指す。対象となる設問はスクリーニング調査の SC8、SC9 と本調査の Q2 である。表 1-3-7 にスクリーニング調査及び本調査の設問と選択肢を示す。黄色の網掛けの選択肢が PF サービスの制作等に、緑色の網掛けが企業 UGC の制作等に従事することをあらわす。（Q2 は主として従事することをあらわす。）

表 1-3-7 スクリーニング調査と本調査の質問とその選択肢

	内容	選択肢
SC8	あなたは直近 1 年間の業務において、w e b 上でのプラットフォーム（P F）サービスの制作や開発・保守・運用に直接的に従事することがありますか。以下の選択肢のいずれかをお答えください。（S A）	ある
		ない
SC9	あなたは直近 1 年間の業務において、動画共有サイトなどのプラットフォームに掲載されるコンテンツ制作に直接的に従事することがありますか。または、コンテンツの制作を外注することはありますか。 ここでのコンテンツには、自社のw e b サイトで公表されるものは含みません。また、広告などで素材として使用されるものは含みません。（M A）	自社での利用を目的として、コンテンツ制作に従事したことがある
		外部（他社）からの発注により、コンテンツ制作に従事したことがある
		自社で利用するコンテンツの外注作業（外注業者とのやりとり等）に従事したことがある
		上記の業務に従事したことはない
Q2	あなたが業務で係わるオンライン上のサービスについて再び確認します。あなたが業務で係わるオンライン上のサービスは、以下の 2 つのうちのどちらが主となりますか。 （Y o u T u b e を例に 2 つの違いを説明すると、Y o u T u b e で流される動画そのものを作成するのが「1. コンテンツそのものの制作」、Y o u T u b e のシステム開発、メンテナンス・管理を行うのが「2. コンテンツを提供するための場（スペース）の開発・更新・保守・運用」となります。）（S A）	1. コンテンツそのものの制作または外注 （例：動画、音声、音楽、ゲーム、イラスト、写真、その他無料配布ソフトウェアなど）
		2. コンテンツを提供するための場（スペース）の開発・更新・保守・運用 （例：Y o u T u b e、ニコニコ動画、はてなブログ、アメーバブログ、I n s t a g r a m、P i x i v などのシステムの開発・更新・保守・運用）

従事者割合の算出においては、スクリーニング調査の SC8 と本調査の Q2 の両方において緑の選択肢を回答した者を無料 PF サービスの制作等に従事する者として扱う。同様に、スクリーニング調査の SC9 と本調査の Q2 の両方において黄色の選択肢を回答した者を企業 UGC の制作等に従事する者とする。表 1-3-8 はスクリーニング調査と本調査における回答の組み合わせごとの回答者数であり、例示として 3 つの職業大分類の回答者数を示す。表の集計結果の 1 行目（黄色の行）は、SC8 で無料 PF サービスの制作等に従事すると回答し、Q2 において無料 PF サービスの制作等が主と回答した人数である。トータル（職業計）では 753 人、管理的職業従事者は 131 人、専門的・技術的職業従事者は 221 人、事務従事者では 161 人が該当する。本調査とスクリーニング調査の回答が整合することから、これの該当者は無料 PF サービスの制作に従事する者として扱う。2 行目は、SC8 で無料 PF サービスの制作等に従事しないと回答する一方、Q2 において無料 PF サービスの制作等が主と回答した人数である。スクリーニング調査と本調査で矛盾した回答を行っていることから、これの該当者は PF サービスの制作等に従事する者として扱わない。3 行目と 4 行目は、企業 UGC の制作等について同様の組み合わせで人数をカウントしている。3 行目の緑の組み合わせを企業 UGC の制作等に従事するものとして扱う。

表 1-3-8 の黄色と緑の行がそれぞれ無料 PF サービス、企業 UGC の制作等に従事する人数である。（以後、従事者数とよぶ。）SC4 において何らかの仕事をしていると回答した者（全職業では 43,577 人）に対する従事者数の割合を従事者割合とする。例えば、専門的・技術的職業従事者の人数は 8,830 人（表 1-3-9）であることから、同職業における無料 PF サービスの従事者割合は $2.5\%(=221/8,830)$ 、企業 UGC の従事者割合は $4.0\%(=353/8,830)$ と計算される

表 1-3-8 無料 PF サービス及び企業 UGC への従事者数抜粋

SC8、SC9	Q2	トータル	① A－管理的職業従事者	② B－専門的・技術的職業従事者	③ C－事務従事者
SC8：あり	PF サービスが主	753	131	221	161
SC8：なし	PF サービスが主	249	38	66	55
SC9：あり	コンテンツが主	1,232	290	353	237
SC9：なし	コンテンツが主	148	11	36	47

職業大分類別、中分類別、小分類別の従事者割合を表 1-3-9、表 1-3-10、表 1-3-11 に示す。全般として企業 UGC の従事者割合が無料 PF サービスのそれを上回っているが、このこと自体は納得できる結果であろう。次の 4 章で提示する実際の推計においては、

無料 PF サービスの推計では表 1-3-11 の黄色のセル、企業 UGC の推計では表 1-3-10 の緑のセルの割合を使用する。(表 1-4-3 において使用。)

表 1-3-9 無料 PF サービス及び企業 UGC への従事者割合（職業大分類別）

	就業者数(人)	PF サービス	企業 UGC
A－管理的職業従事者	4,925	2.7%	5.9%
B－専門的・技術的職業従事者	8,830	2.5%	4.0%
C－事務従事者	9,903	1.6%	2.4%
D－販売従事者	3,458	1.4%	2.1%
E－サービス職業従事者	6,157	1.2%	1.6%
F－保安職業従事者	591	0.8%	2.9%
G－農林漁業従事者	435	1.6%	5.0%
H－生産工程従事者	3,324	1.3%	1.6%
I－輸送・機械運転従事者	806	0.9%	1.5%
J－建設・採掘従事者	874	2.2%	4.0%
K－運搬・清掃・包装等従事者	4,274	0.8%	0.9%
職業計	43,577	1.7%	2.8%

表 1-3-10 無料 PF サービス及び企業 UGC への従事者割合（職業中類別）

	就業者数(人)	PF サービス	企業 UGC
① 研究者	181	3.9%	5.5%
② 技術者	3,053	4.0%	5.6%
③ 保健医療従事者	1,463	1.2%	1.8%
④ 社会福祉専門職業従事者	518	2.5%	1.7%
⑤ 法務従事者	192	1.6%	4.7%
⑥ 経営・金融・保険専門職従事者	141	4.3%	9.2%
⑦ 教員	955	1.7%	3.1%
⑧ 宗教家	32	3.1%	15.6%
⑨ 著述家, 記者, 編集者	100	1.0%	15.0%
⑩ 美術家, デザイナー, 写真家, 映像撮影者	286	0.7%	9.8%
⑪ 音楽家, 舞台芸術家	92	4.3%	4.3%
⑫ その他の専門的職業従事者	1,817	1.5%	1.8%

表 1-3-11 無料 PF サービス及び企業 UGC への従事者割合（職業小類別）

	就業者数(人)	PF サービス	企業 UGC
① 農林水産・食品技術者	47	0.0%	10.6%
② 電気・電子・電気通信技術者（通信ネットワーク技術者を除く）	356	2.2%	4.8%
③ 機械技術者	359	2.8%	6.4%

	就業者数(人)	PF サービス	企業 UGC
④ 輸送用機器技術者	148	3.4%	8.8%
⑤ 金属技術者	59	5.1%	18.6%
⑥ 化学技術者	171	3.5%	11.1%
⑦ 建築技術者	256	3.9%	9.4%
⑧ 土木・測量技術者	159	3.1%	6.9%
⑨ システムコンサルタント・設計者	171	5.8%	7.6%
⑩ ソフトウェア作成者	595	5.7%	3.5%
⑪ その他の情報処理・通信技術者	336	6.5%	2.1%
⑫ その他の技術者	396	2.3%	2.0%

2) 家計 UGC

家計 UGC の推計においては、従事者割合の分母はスクリーニング調査の回答者数、分子は家計 UGC の制作等に従事する人数である。家計 UGC の制作等に従事するか否かは、1) と同様にスクリーニング調査と本調査の結果を組み合わせ、以下の要領で判定を行う。

スクリーニング調査の SC3 では、個人の活動としてインターネットに投稿することがあるか否かを尋ねる。これに「投稿することがある」と回答した者が本調査（個人調査）に進む。本調査では Q7 においてどのようなサービスの投稿を行ったかを問うが、5 つめの選択肢「5 閲覧またはコメントのみで投稿したことはない」を選択した者は、家計 UGC の制作等に従事する者としては扱わない。選択肢の 1 から 4（いずれも何某かの投稿を行ったことがあるとする選択肢）を回答した者のみを家計 UGC の制作に従事する者として判定する。表 1-3-12 の表頭を除いた 1 行目は、SC3 で投稿ありと回答し、本調査の Q7 においても選択肢の 1～4 を回答した者であり、これの該当者は家計 UGC の制作等に従事する者として扱う。2 行目は本調査で投稿なしと回答した者、3 行目は Q6 で投稿を行うようなサービスを選択せず、結果的に Q7 に進まなかった者であり、どちらも UGC 制作に従事する者としては扱わない。

表 1-3-12 年齢 4 階層別の家計 UGC 従事者割合の推計

(単位：人)

SC3	Q7	15～29 歳	30～49 歳	50～69 歳	70～89 歳
投稿あり	Q7：1～4	1,150	2,207	1,658	645
投稿あり	Q7：5 投稿なし	335	708	526	287
投稿あり	Q7：未回答	306	569	295	162
スクリーニング回答総数※		6,036	22,181	26,721	14,230
家計 UGC 従事者割合		19.1%	9.9%	6.2%	4.5%

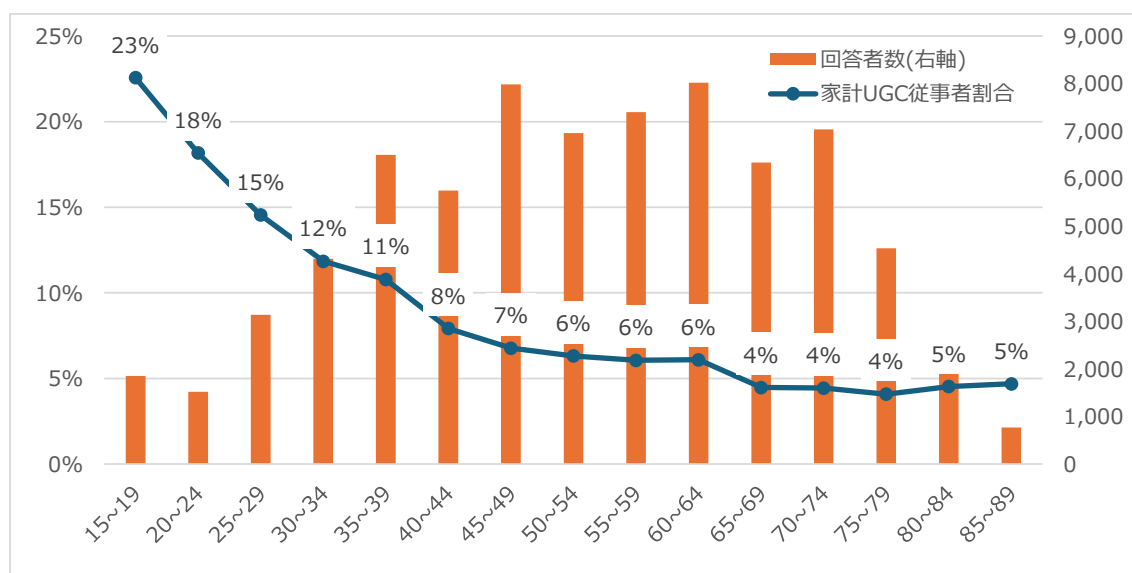
※スクリーニング（SC3）で投稿ありと回答したが、本調査で回答していない者が 5,479 件存在

する。本調査に入る前に調査が締め切られたものと考えられる。これらは比率計算の分母（表のスクリーニング回答総数）から除外する。

表の4行目はスクリーニング調査の回答数であり、これと1行目に示した家計UGCの制作に従事する人数との比率が家計UGCの従事者割合（最下行）となる。

年齢階層別の従事者割合を算出するのは、年齢による従事者率の差異を反映させるためである。実際の推計は、表1-3-12または4章の図1-4-6に示す4区分で行うが、以下では参考として5歳刻みによるスクリーニング調査の回答者数と従事者割合を示す。図1-3-6がその結果であり、若い世代ほど従事者割合は高いことが見てとれる。

図1-3-6 年齢階層別回答者数と家計UGC従事者割合



次に、表1-3-13にコンテンツ別・報酬の有無別の人数と報酬を受け取る者の割合を示す。報酬受取者数の割合はスクリーニング調査の回答者数である69,168（表1-3-12の4行目の回答総数の合計）を分母として計算する。すなわちここでの報酬受取者数割合とは、投稿を行わない者も含めた人口に対する報酬受取者の割合に相当する。この結果は後に、4-3-(3) 報酬ありの生産額推計（図1-4-7）において使用する。

表 1-3-13 コンテンツ別・報酬受取の有無別投稿者数と報酬受取者数の割合

	動画コンテンツ等	SNS	情報共有	その他
トータル	1,795	4,337	1,298	268
報酬あり	418	380	221	30
報酬なし	1,377	3,957	1,077	238
報酬受取者数割合	0.60%	0.55%	0.32%	0.04%

回答者数	69,168
------	--------

表 1-3-13 の結果からは、投稿すること自体が容易な SNS の投稿者数が多い一方、動画コンテンツ等は報酬を受領している者の割合が高いことがみてとれる。

(2) 従事する時間（従事時間割合）

1) 無料 PF サービスと企業 UGC

次に、PF サービス及び UGC の制作に従事する時間とその割合を確認する。表 1-3-14 に、無料 PF の制作等を行うと想定する職業 3 種について、PF 制作等の従事時間に関する集計結果を示す。また、表 1-3-15 は、従事時間等を算出するために用いたアンケートの設問である。表 1-3-14 における数値の算出方法は表の下に提示しているが、以下で補足する。

A の総労働時間は、Q1-1 のひと月の就労日数に Q1-2 の 1 日当たりの就労時間を乗じて求めたひと月あたりの就労時間に関する集計値である。ここでは個票レベルでまずひと月あたりの就労時間を算出し、それを集計する。以後の計算も同様である。B は PF サービスの制作等に従事する時間の集計値である。個票ベースの PF サービスの制作等に従事する時間は、ひと月あたりの就労時間に Q4 で調査した PF サービスの制作等に従事する時間の割合を乗じて求める。C は PF 従事時間(B) が総労働時間(A) に占める割合であり、集計値から算出する。D は無料 PF サービスの制作等に従事する時間の集計値である。個票レベルで PF 従事時間(C) に、PF 従事時間に占める無料 PF サービスに従事する時間の割合を乗じて算出し、これを集計する。最後の E は、無料 PF 従事時間(D) を PF 従事時間(B) で除することにより求めた、集計値ベースの無料 PF の従事時間割合である。なお、従事者数割合の計算でみたように、スクリーニング調査と本調査の回答が整合しない者は、PF の制作等に従事している者として扱わず、B 及び D の集計対象とはしない。

表 1-3-14 【業務調査】PF 及び無料 PF に従事する時間と割合

		システムコンサル タント・設計者	ソフトウェア作 成者	その他の情報処 理・通信技術者
A	総労働時間(月)	21,660	65,592	46,260
B	PF 従事時間	13,800	34,543	19,359
C	PF 従事時間割合	63.7%	52.7%	41.8%
D	無料 PF 従事時間	5,789	17,617	10,167
E	無料 PF 従事時間割合	41.9%	51.0%	52.5%

- A (総労働時間 (月)) : Q1-1×Q1-2
- B (PF 従事時間) : A×Q4
- C (PF 従事時間割合) : B÷A
- D (無料 PF 従事時間) : B× (無料サービスに従事する時間の割合⁷⁾)
- E (無料 PF 従事時間割合) : D÷B

表 1-3-15 業務調査における従事時間の推計に使用する設問

	設問内容	備考
SC8	あなたは直近 1 年間の業務において、web 上でのプラットフォーム (PF) サービスの制作や開発・保守・運用に直接的に従事することがありますか。以下の選択肢のいずれかをお答えください。(SA)	SC8 及び Q2 で PF と答えている場合のみ集計の対象
Q1_1	あなたの就労時間について、直近 1 年間の実績をもとに最も近いものをお答えください。仕事に就いていない期間がある場合は、仕事についている期間の実績をもとにお答えください。／ 1 か月間の平均就労日数 (SA)	
Q1_2	あなたの就労時間について、直近 1 年間の実績をもとに最も近いものをお答えください。仕事に就いていない期間がある場合は、仕事についている期間の実績をもとにお答えください。／ 仕事をした日に関する 1 日あたりの平均就労時間 (SA)	
Q2	あなたが業務で係わるオンライン上のサービスについて再び確認します。あなたが業務で係わるオンライン上のサービスは、以下の 2 つのうちのどちらが主となりますか。(YouTube を例に 2 つの違いを説明すると、YouTube で流される動画そのものを作成するのが「1. コンテンツそのものの制作」、YouTube のシステム開発、メンテナンス・管理を行うのが「2. コンテンツを提供するための場(スペース)の開発・更新・保守・運用」となります。)(SA)	SC8 及び Q2 で PF と答えている場合のみ集計の対象
Q4	あなたは Q2 で「1 コンテンツの制作または外注に従事」、または、Q3 で「"○○○(q3 回答テキスト再掲)"の開発・運用等に従事」と回答しました。就業時間全体のうち、この業務に従事する時間の割合は何%程度ですか。直近の 1 年間について、次の選択肢から最も近いものを選んでください。(SA)	
Q5	あなたは Q2 で「1 コンテンツの制作または外注に従事」、または、Q3 で「"○○○(q3 回答テキスト再掲)"の開発・運用等に従事」と回答しました。そのサービスは利用者に対して有料で提供されていますか、それとも無料で提供されていますか。以下の選択肢から 1 つを選んでください。(SA)	

⁷ Q5 及び Q5SQ から算出する。

	設問内容	備考
Q5SQ	あなたは前問において「有料の場合と無料の場合がある」と回答しました。無料コンテンツ（または無料サービス）の制作等に從事する時間の割合を教えてください。（S A）	

表 1-3-14 は PF サービスに関する数値であるが、同様の集計と算出は企業 UGC についても行う。企業 UGC の場合は職業大分類「B－専門的・技術的職業従事者」の下位階層にある全ての職業中分類が対象となる。詳しくは 4 章 4-2-(1) で後述する。表 1-3-14 の PF 従事時間割合と無料 PF 従事時間割合は、4-2 における法人企業による生産分（表 1-4-3）で使用する。

2) 家計 UGC

個人調査に関しては、まず本調査の有効回答である 9,502 件から、インターネットでいずれかの投稿をしていると回答し、その回答が本調査とスクリーニング調査で整合する、5,660 件を対象として集計を行う⁸。家計 UGC の従事時間については、本調査（個人調査）の Q8 において、1 週間当たりの投稿・制作時間を調査している。その回答の分布を表 1-3-16 に示す。当該コンテンツの投稿を行わない者の従事時間を 0 として計算した週当たりの平均投稿時間は、動画コンテンツ等が 0.71 時間、SNS が 1.05 時間、情報共有が 0.22 時間、その他が 0.12 時間となる。また、当該コンテンツの投稿者のみを対象に計算した平均投稿時間はそれぞれ、2.24 時間、1.38 時間、0.97 時間、2.45 時間である。動画コンテンツ等の投稿は非投稿者を含んだ平均時間は小さいが、コンテンツ投稿者のみから求めた平均時間は長くなる点が特徴的である。

⁸ (1) - 2) で説明した通りである。表 1-3-12 の「投稿あり」を合計すると、5,660 件となる。

表 1-3-16 【個人調査】サービスの種類別、週平均投稿時間

	動画コンテンツ等	SNS	情報共有	その他
総回答数	5,660	5,660	5,660	5,660
全体	1,795	4,337	1,298	268
30分未満	850	2,460	876	134
30分以上1時間未満	310	859	190	44
1時間以上2時間未満	301	512	130	40
2時間以上4時間未満	183	269	66	25
4時間以上8時間未満	58	122	16	12
8時間以上16時間未満	46	66	10	5
16時間以上32時間未満	23	29	8	3
32時間以上50時間未満	9	10	1	0
50時間以上	15	10	1	5

平均従事時間

当該コンテンツ投稿者のみ	2.24	1.38	0.97	2.45
当該コンテンツ非投稿者を含む	0.71	1.05	0.22	0.12

表 1-3-16 は報酬の有無を区別せずに算出した平均投稿時間である。次に、報酬の有無別に平均投稿時間を算出する。表 1-3-17 の上段はコンテンツ別・トータル、報酬あり、報酬なし別の従事者数（投稿者数）である。ここでのトータルとは報酬ありと報酬なしの合計を意味する。最右列の「合計」は、各コンテンツの投稿者数を足しあげたものではなく、いずれかのコンテンツの投稿・制作に従事する人の数である。中段は従事時間の集計値である。下段は従事時間を従事者数で除して算出した、投稿者1人あたりの平均投稿時間である。従事時間そのものは報酬なしの方が長い、1人当たり平均では報酬ありの従事時間が報酬なしを上回る。報酬を得るために、時間を多く投じていると理解される。

表 1-3-17 【個人調査】サービスの種類別、週平均投稿時間

	報酬の有無	動画コンテンツ等	SNS	情報共有	その他	合計
従事者数計(人)	トータル	1,795	4,337	1,298	268	5,660
	報酬あり	418	380	221	30	860
	報酬なし	1,377	3,957	1,077	238	4,800
従事時間計(時間)	トータル	4,017	5,964	1,254	656	11,890
	報酬あり	1,591	852	518	130	3,091
	報酬なし	2,425	5,112	736	525	8,799
従事者の平均時間(時間) (投稿者のみから算出)	トータル	2.24	1.38	0.97	2.45	2.10
	報酬あり	3.81	2.24	2.34	4.34	3.59
	報酬なし	1.76	1.29	0.68	2.21	1.83

表 1-3-16 の当該コンテンツ非投稿者を含む平均従事時間は、4-3-(2) (図 1-4-6)、表 1-3-17 の報酬ありの平均時間は 4-3-(3) (図 1-4-7) において使用する。

(3) 家計 UGC の報酬

本調査の Q9 においては、コンテンツの投稿に対する報酬の有無とその月当たりの金額を調査している。表 1-3-18 に選択肢による回答の分布を示す。いずれのコンテンツについても報酬を受け取っていない投稿者が最多であり、金額が上がるにつれて該当者は減少する。

表 1-3-18 【個人調査】報酬受領人数及びひと月当たり平均金額

代表値 (円)			動画コンテンツ等	SNS	情報共有	その他
	合計		1,795	4,337	1,298	268
0	1	金銭は受け取っていない	1,377	3,957	1,077	238
2,000	2	4 0 0 0 円未満	152	164	102	23
5,000	3	4 0 0 0 円以上・6 0 0 0 円未満	102	100	49	2
7,000	4	6 0 0 0 円以上・8 0 0 0 円未満	53	42	24	0
9,000	5	8 0 0 0 円以上・1 万円未満	25	21	12	0
20,000	6	1 万円以上・3 万円未満	26	21	14	3
45,000	7	3 万円以上・6 万円未満	24	13	12	1
80,000	8	6 万円以上・1 0 万円未満	8	6	0	0
150,000	9	1 0 万円以上・2 0 万円未満	8	4	2	1
350,000	10	2 0 万円以上・5 0 万円未満	5	6	3	0
750,000	11	5 0 万円以上・1 0 0 万円未満	15	3	3	0
1,000,000	12	1 0 0 万円以上	0	0	0	0
報酬受取者数 (人)			418	380	221	30
報酬受取総額 (円)			17,850,000	7,746,000	5,145,000	311,000
報酬受取者1人当たり平均報酬額 (円)			42,703	20,384	23,281	10,367

表の下段にそれぞれのコンテンツに関する報酬受取者数、月当たりの報酬受取総額、1 人当たりの平均報酬額を示す。4 章の 4-3-(3) (図 1-4-7) においては、報酬受取総額を使用する。

(4) 家計 UGC の費用

本調査においては、コンテンツの種類別に投稿に際して発生する費用の有無を調査する。また Q11 では、費目ごとの費用額を調査する。費用は (自由回答による) その他を含めて 6 つの費目を提示する。そのうち、設備購入費とソフト購入費は 1 回あたりの購入金額を問う。ソフトウェアサービス、通信費、外注費、その他についてはひと月あたりの金額を問う。表 1-3-19 の上段・左は、それぞれの費目に要した支出額をトータル、報酬あり、報酬なしの別に集計した結果である。例えば設備購入費であれば 1 回の購入でそれぞれ約 5,843 万円、4,270 万円、1,573 万円の支出が発生している。ソフトウェ

アサービスであれば、ひと月あたりそれぞれ約 669 万円、564 万円、105 万円を支払う。なおここでの「報酬あり」とは 4 種類のコンテンツのうち、一つ以上から報酬を受け取る者のことを指す。

上段の右側 2 列は従事者数と週あたりの従業時間の集計値である⁹。表の中段・左では、ひと月あたりの費用に 12 を乗じて年間の費用に換算している。また最右列の従事時間は年間週数 52.1(=365/7) を乗じて、年間の従事時間に換算する。表の下段では、中段左の集計値を中段右の従事者数または従事時間の集計値で除すことにより、1 人 1 回あたりの費用または 1 時間あたりに要する費用に変換する。

表 1-3-19 【個人調査】費用の集計結果と 1 人当たり・時間当たり費用額

(単位：円)							(人)	(時間)
	1回あたり 設備購入費	月当たり ソフトウェアサービス	1回あたり ソフト購入費	月当たり 通信費	月当たり 外注費	月当たり その他	従事者数	週あたり 総従事時間
トータル	58,425,000	6,690,000	26,170,000	3,745,000	500,000	215,000	5,660	11,890
報酬あり	42,695,000	5,640,000	23,860,000	1,755,000	355,000	50,000	860	3,275
報酬なし	15,730,000	1,050,000	2,310,000	1,990,000	145,000	165,000	4,800	8,615

(単位：円)							(人)	(時間)
	1回あたり 設備購入費	年当たり ソフトウェアサービス	購入額 ソフト購入費	年当たり 通信費	年当たり 外注費	年当たり その他	従事者数	年あたり※ 総従事時間
トータル	58,425,000	80,280,000	26,170,000	44,940,000	6,000,000	2,580,000	5,660	619,966
報酬あり	42,695,000	67,680,000	23,860,000	21,060,000	4,260,000	600,000	860	170,755
報酬なし	15,730,000	12,600,000	2,310,000	23,880,000	1,740,000	1,980,000	4,800	449,211

※365/7 を乗じる

	1人1回あたり 設備購入費	1時間あたり ソフトウェアサービス	1人1回あたり ソフト購入費	1時間あたり 通信費	1時間あたり 外注費	1時間あたり その他
トータル	10,322	129.5	4,624	72.5	9.7	4.2
報酬あり	49,645	396.4	27,744	123.3	24.9	3.5
報酬なし	3,277	28.0	481	53.2	3.9	4.4

表 1-3-19 の下段の値、1 人 1 回あたりの費用または 1 時間当たりの費用は、4-3-(4) 人件費以外の費用の推計（図 1-4-8、図 1-4-9）において使用する。

⁹ 表 1-3-17 における従事時間計の「合計」列は、報酬を受け取るコンテンツの制作等に従事する時間を 4 つのコンテンツについて合計した値である。これに対して表 1-3-19 の週あたり就業時間は、一つ以上のコンテンツから報酬を受け取る者に関する従事時間の合計である。このため、2 つの表において、報酬ありと報酬なしの内訳は完全には一致しない。

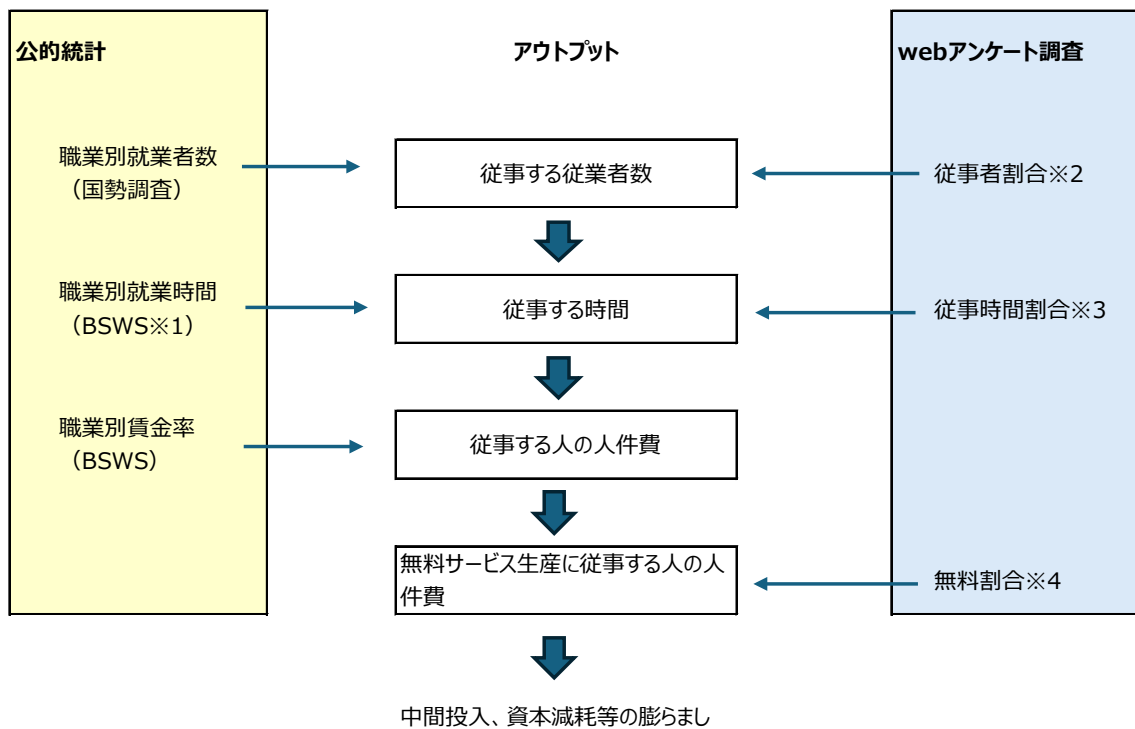
4. 無料デジタル生産物の推計手順

4章では、無料デジタル生産物の価値の推計手順を説明する。まず4-1で推計の全体像を提示する。推計対象は、法人企業による生産分（無料PFサービス及び企業UGC）と家計による生産分（家計UGC）に分かれる¹⁰。前者については4-2で、後者については4-3で扱う。

4-1 推計の全体像

法人企業による生産分と家計による生産分の推計はそれぞれ独立して行う。図1-4-1は法人企業による生産分の推計フローである。公的統計からは職業別就業者数、就業時間、賃金率を取得し、一方でwebアンケート調査から算出する従事者割合、時間割合、無料割合を掛け合わせて、無料サービス生産に従事する就業者の人件費を推計する。

図1-4-1 法人企業による生産分の推計フロー



※1 賃金構造基本統計調査

※2 全就業者数に占める当該サービスの生産に従事する人の割合

※3 全就業時間に占める当該サービスの生産に従事する時間の割合

※4 当該サービスの従事時間に占める無料サービスの生産に従事する時間の割合

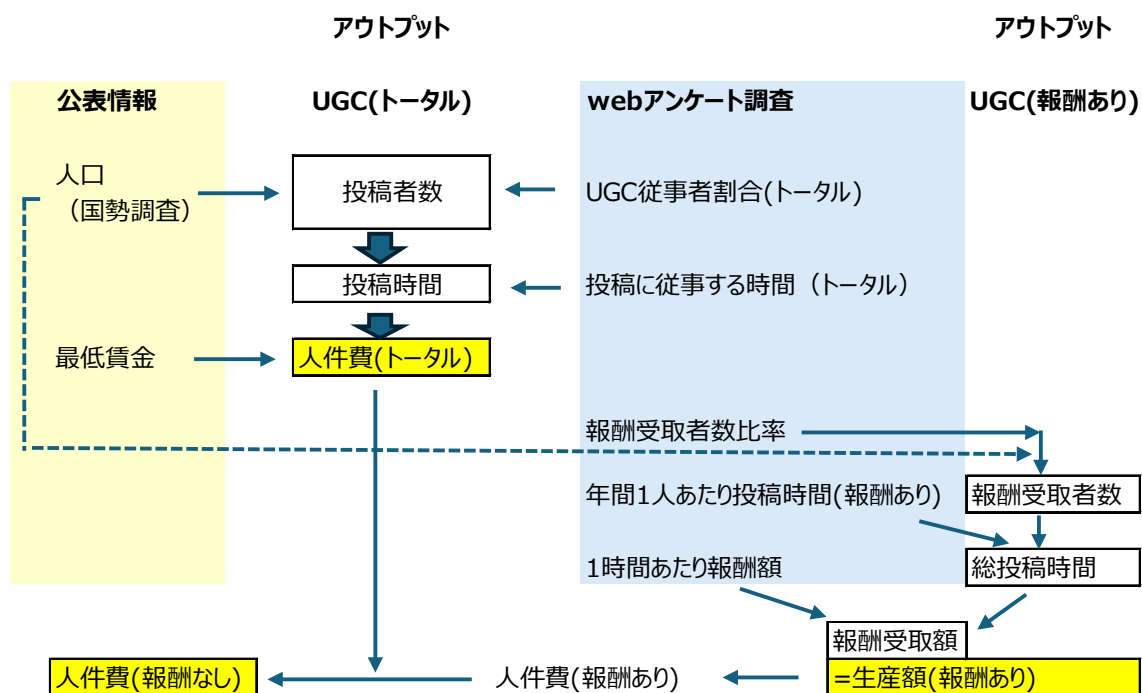
図1-4-2に家計による生産分の推計手順を示す。家計による生産物はユーザー生成コ

¹⁰ もともとユーザー生成コンテンツは家計を念頭においていたものであることから、企業によるユーザー生成コンテンツは「企業UGC」と表記し、単に「UGC」と記す場合は家計のそれを指すものとする。

ンテンツ（UGC）であるが、これには「報酬あり」と「報酬なし」の2種類がある。報酬ありとは、家計が投稿の見返りとしてプラットフォームから金銭を受け取るケースであり、報酬なしとは金銭の授受を行うことなく投稿するケースである。ここでは、報酬ありと報酬なしの合算値を「トータル」とよんでいる。

推計の流れとしては、国勢調査の人口や最低賃金といった公表情報と web アンケート調査から、UGC(トータル) の人件費を計算する（図における左側のアウトプット）。一方で、web アンケートで調査した報酬額等に基づき、UGC(報酬あり) の生産額を別途に推計する（図における右側のアウトプット）。UGC(報酬あり)について、「人件費」ではなく「生産額」とするのは、UGC(報酬あり)が受け取る金額こそが、個人企業としての UGC(報酬あり) の販売額であり生産額と捉えられるためである。図による説明は割愛するが、中間投入、固定資本減耗などの費用も同じような手順で推計を行う。その上で、UGC(報酬あり) の生産額から中間投入と固定費本減耗を差し引いて、UGC(報酬あり) の人件費を算出する。最後にトータルの人件費から報酬ありの人件費を差し引くことにより、UGC(報酬なし) の人件費を推計する。

図 1-4-2 家計による生産分の推計手順（人件費）



4-2 法人企業による生産分

法人企業による生産分として推計するのは無料 PF サービスと企業 UGC の2種類で

ある。これらは全く同じ手順で推計を行う。

(1) 採用する職業の検討

Elp et al. (2023) では、オランダを対象とする無料生産物の推計において、無料生産物を生産する職業を特定し、当該職業の人件費を推計している。表 1-4-1 にそこで提示された職業と令和 2 年国勢調査との対応を示す。

表 1-4-1 Elp et al (2023) で提示された職業と国勢調査の対応

Elp et al (2023) で提示された職業	対応する令和 2 年国勢調査の分類
Authors and linguists	著述家
Journalists	記者、編集者
Visual Artists	写真家、映像撮影者
Other creative and performing artists	音楽家、舞踏家、俳優、演出家、演芸家
Graphic and product designer	デザイナー
Artistic and cultural associate professional	音楽家、舞踏家、俳優、演出家、演芸家
Sales, marketing and public relations professionals	その他の一般事務従事者、その他の経営・金融・保険専門職業従事者
Telecommunications and broadcasting technicians	システムコンサルタント・設計者 その他の情報処理・通信技術者 通信機器操作従事者
Software and application developers	ソフトウェア作成者

(出所) Elp et al (2023) 及び令和 2 年国勢調査より作成

本調査研究においても、Elp et al (2023) に準拠して、職業による絞り込みを行う。推計対象とする生産物は、無料 PF サービスと企業 UGC の 2 つであるが、それぞれに従事する人の職業は、前者よりも後者の方が範囲は広いと考えられる。先行研究も参考にしつつ、本調査研究では、表 1-4-2 の右列に示す職業が左列の生産物を生産すると想定する。

表 1-4-2 推計対象とするサービスを生産すると想定する職業

生産物の種類	対応させる職業
無料 PF サービス	(職業小分類) ⑨システムコンサルタント・設計者、⑩ソフトウェア作成者、⑪その他の情報処理・通信技術者
無料企業 UGC	(職業大分類) B - 専門的・技術的職業従事者 (実際の計算は内訳となる次の中分類ベースで実施) ①研究者、②技術者、③保健医療従事者、④社会福祉専門職業従事者、⑤法務従事者

生産物の種類	対応させる職業
	者、⑥経営・金融・保険専門職従事者、⑦教員、⑧宗教家、⑨著述家、記者、編集者、⑩美術家、デザイナー、写真家、映像撮影者、⑪音楽家、舞台芸術家、⑫その他の専門的職業従事者

(2) 人件費の推計

人件費の推計は以下の算式に基づいて行う。

$$\begin{aligned}
 & \text{(職業別・産業別) 無料 PF サービス人件費} = (\text{就業者数} \times \text{PF 従事者割合}) \\
 & \quad \times (1 \text{ 人あたり労働時間} \times \text{PF 時間割合}) \times \text{PF 無料割合} \times \text{賃金率} \quad (4-2-1) \\
 & \text{(職業別・産業別) 企業 UGC 人件費} = (\text{就業者数} \times \text{企業 UGC 従事者割合}) \\
 & \quad \times (1 \text{ 人あたり労働時間} \times \text{企業 UGC 時間割合}) \times \text{企業 UGC 無料割合} \\
 & \quad \times \text{賃金率} \quad (4-2-2)
 \end{aligned}$$

就業者数は産業別・職業別であり、令和 2 年国勢調査の抽出詳細集計「第 1 1 - 1 表 男女、産業（小分類）、職業（小分類）別就業者数（15 歳以上）」を用いる。賃金率は、賃金構造基本統計調査（以下、BSWS とする。）の現金給与額（所定内＋所定外）を延べ労働時間数で除して算出する。1 人あたり労働時間は、BSWS の所定内労働時間と所定外労働時間の合計を毎月勤労統計調査の月次労働時間推移により暦年換算して導出する。従事者割合、時間割合、無料割合は web アンケート調査から算出する。

推計過程を表 1-4-3 に提示する。表 1-4-2 に示すように、無料 PF サービスの人件費には、（職業小分類）⑨システムコンサルタント・設計者、⑩ソフトウェア作成者、⑪その他の情報処理・通信技術者の人件費を採用する。企業 UGC の人件費には、（職業大分類）B－専門的・技術的職業従事者の内訳を構成する各職業中分類の人件費を用いる。ただし、表 1-4-3 では紙幅の都合により、企業 UGC は大分類 B の値を提示している。なおアンケート調査から取得する割合の算出手順については、従事者割合は表 1-3-9、表 1-3-10、表 1-3-11 を、時間割合と無料割合は表 1-3-14 を参照されたい。

表 1-4-3 無料 PF サービスと企業 UGC の人件費推計過程

		⑨ システム コンサルタン ト・設計者	⑩ ソフ トウェア 作成者	⑪ その他の情 報処理・通信技 術者	計	B－専門的・ 技術的職業従 事者
国勢調査	就業者数（人）	656,780	389,760	207,390	1,253,930	10,270,960
アンケート	従事者割合	5.8%	5.7%	6.5%	－	4.0%
BSWS	1人当たり労働時間（時間/年）	2,059	2,065	2,007	－	1,723
アンケート	時間割合	63.7%	52.7%	41.8%	－	51.8%
BSWS	賃金率（円/時間）	3,512	2,489	2,744	－	2,792
アンケート	無料割合	41.9%	51.0%	52.5%	－	52.5%
上記6項目の積	人件費（百万円）	74,217	30,753	16,437	121,408	536,985

推計された人件費を表 1-4-4 に示す。無料 PF サービスが約 1,214 億円、無料企業 UGC は約 5,437 億円と推計された。無料企業 UGC の人件費が表 1-4-3 と表 1-4-4 で異なるのは、表 1-4-3 は紙幅の都合により大分類 B に関する人件費を示しているのに対して、実際の推計（表 1-4-4）は中分類ベースで計算することによる。

表 1-4-4 推計された人件費

<無料 PF サービス>

(100 万円)

⑨ システムコンサル タント・設計者	⑩ ソフトウェア作成者	⑪ その他の情報処 理・通信技術者	計
74,217	30,753	16,437	121,408

<無料企業 UGC>

(100 万円)

① 研究者	② 技術者	③ 保健医療従事者	④ 社会福祉専門職業 従事者
15,348	241,957	64,377	15,766
⑤ 法務従事者	⑥ 経営・金融・保険専門 職従事者	⑦ 教員	⑧ 宗教家
8,439	41,053	60,588	15,401
⑨ 著述家、記 者、編集者	⑩ 美術家、デザイナー、 写真家、映像撮影者	⑪ 音楽家、舞台芸 術家	⑫ その他の専門的職業 従事者
35,612	26,949	3,900	14,347

計：543,739

(3) その他の費用・生産額の推計

人件費以外の費用については、人件費を膨らますことにより推計する。具体的には、推計した人件費を産業連関表の賃金・俸給と見立てたうえで、令和 2 年（2020 年）産業連関表の情報から雇用者所得へ膨らめます。部門は、無料 PF サービスはインターネット附随サービス、無料企業 UGC は映像・音声・文字情報制作を対応させる（図 1-4-3）。

図 1-4-3 雇用者所得の推計

推計された人件費（百万円）

	無料PFサービス	無料企業UGC
① 人件費	121,408	543,739

2020年産業連関表（百万円）

	インターネット附随サービス	映像・音声・文字情報制作
② 賃金・俸給	1,371,735	689,206
③ 雇用者所得	1,634,884	804,398
④(=③÷②) 賃金・俸給倍率	1.192	1.167

雇用者所得の推計(百万円)

	無料PFサービス	無料企業UGC
⑤(=①×④)	144,698	634,618

次に、2020年デジタルSUTにおける雇用者所得と各投入項目との比率を計算し、その比率によって雇用者所得以外の（付加価値を含む）投入を推計する。図1-4-4の上段はデジタル使用表の抜粋、下段は雇用者所得に対する比率である。図では内生部門は合計値のみを表示しているが、実際の作業では内生部門の内訳ごとに比率を算出する。なお、内生部門についてはある程度投入が確実に発生する部門のみを計測対象にするという方針のもと、50億円未満の投入額はゼロとおく。

図 1-4-4 デジタル使用表における対雇用者所得比率

2020年デジタル使用表（10億円）

	PFサービス業	映像・音声・文字情報制作サービス産業
内生部門計※	3,204	2,907
家計外消費支出（行）	22	86
雇用者所得	1,005	1,431
営業余剰	803	662
資本減耗引当	577	747
間接税（関税・輸入品商品税を除く。）	164	184
粗付加価値部門計（VA）	2,573	3,110
内生部門計 + VA	5,777	6,017
対雇用者所得比率		
内生部門計	3.19	2.03
家計外消費支出（行）	0.02	0.06
雇用者所得	1.00	1.00
営業余剰	0.80	0.46
資本減耗引当	0.57	0.52
間接税（関税・輸入品商品税を除く。）	0.16	0.13
粗付加価値部門計（VA）	2.56	2.17
内生部門計 + VA	5.75	4.20

※50億円未満は集計対象から除外

図 1-4-4 の下段に示す比率を図 1-4-3 の雇用者所得に乗じて国内生産額と投入ベクトルを推計する。図 1-4-5 はその結果である¹¹。国内生産額は、雇用者所得に図 1-4-4 下段の「内生部門+VA」の比率を乗じて推計する。

図 1-4-5 国内生産額と投入ベクトルの推計結果

膨らましの結果（10億円）

	無料PFサービス	無料企業UGC
内生部門計	461.1	1,289.0
家計外消費支出（行）	3.2	38.3
雇用者所得	144.7	634.6
営業余剰	115.6	293.6
資本減耗引当	83.1	331.3
間接税（関税・輸入品商品税を除く。）	23.7	81.5
粗付加価値部門計	370.3	1,379.4
国内生産額	831.3	2,668.3

4-3 家計ユーザー生成コンテンツの推計

家計ユーザー生成コンテンツ（UGC）は、先述したように、報酬ありと報酬なしの 2 種類を推計する。以下、(1) で推計手順の検討を行った上で、(2) 以降で推計過程を説明する。

(1) 推計手順の検討

1) 二通りの推計手順案

UGC(報酬あり)と UGC(報酬なし)の合計が UGC(トータル)となる。このことから、3 つの UGC の 2 つを先決すれば、他の 1 つは事後的に求まる。どれを先決するかについては、2 通りの案がある。

一つは、トータルと報酬ありを推計し、報酬なしは両者の差分により算出する手順である。これを案 1 とする。案 1 においては、報酬ありの単価は web アンケート調査から算出可能であるが、トータルの単価を何らかの情報に基づき設定する必要が生じる。もう一つは、報酬ありと報酬なしをそれぞれ推計し、両者の合計をトータルとする手順である。これを案 2 とする。この場合においては、報酬なしに関する単価の想定がポイントとなる。

¹¹ 第 5 章で行うデジタル SUT への組み込みにおいては、無料 PF サービスのみを組み込みの対象とする。無料 PF サービスは 2 種類の PF サービスが産出すると想定し、デジタル SUT において明示的な投入ベクトルが立つことはない。したがって、図 1-4-5 の推計結果で使用するのは、国内生産額のみである。

web アンケート調査の Q12 において、報酬なしの回答者に対して、自らが投稿するコンテンツの自己評価を調査している。この回答に基づき報酬なしの単価を設定し、案 2 に基づく推計を行うことは可能であるが、本調査研究においては、案 1 による手順を採用し、案 2 による推計は参考情報にとどめることとする。その理由は、案 2 による推計は消費者による自己評価を反映したものとなり、無料生産物の価値をコスト積み上げにより推計するとした 2025SNA の基本方針に合致しないためである。以下では案 1 による推計についてその手順を記していく。

2) 案 1 による推計の流れ

案 1 による推計の手順を表 1-4-5 により改めて確認する。表 1-4-5 の黄色とオレンジ以外のセルは、公表資料と web アンケート調査から直接的に推計される。黄色のセルはヨコの関係から事後的に推計される項目である。すなわち、

$$\text{生産額} = \text{中間投入} + \text{人件費} + \text{資本減耗} \quad (4-3-1)$$

という関係が成立していることから、トータルの生産額については (4-3-1) 式をそのまま適用して算出する。また人件費(報酬あり)については、生産額(報酬あり) から中間投入(報酬あり) と資本減耗(報酬あり) を差し引くことで計算される。最後に生産額(報酬なし)と人件費(報酬なし)は、トータルから報酬ありを差し引いて求められる。

表 1-4-5 案 1 による推計パターン

	生産額（売上高）	人件費	中間投入	資本減耗
トータル	生産額(トータル)	人件費(トータル)	投入(トータル)	減耗(トータル)
報酬あり	生産額(報酬あり)	人件費(報酬あり)	投入(報酬あり)	減耗(報酬あり)
報酬なし	生産額(報酬なし)	人件費(報酬なし)	投入(報酬なし)	減耗(報酬なし)

(2) トータルの人件費

トータルの人件費は、図 1-4-6 に示す手順で推計する。はじめに国勢調査から人口を取得する。UGC の投稿割合は年齢階層により異なることから、ここでは年齢階層を 4 つに区分して、それぞれの人口を求める。図の 2 段目は、web アンケート調査から算出した、(表 1-3-12 で提示した) UGC の従事者割合である。3 段目は、1 段目の人口に 2 段目の従事者割合を乗じて求めた UGC の投稿者数である。各年齢層の合計では、約 960 万人が投稿を行っている と推計されている。これは対象年齢人口の約 9.1% に相当する。

次に、web アンケート調査から UGC の制作・投稿に従事する時間を求める。図の 4 段目は、UGC の制作・投稿に従事する週当たりの平均時間である (表 1-3-16 参照)。図の 5 段目は、365(日)を 7 で除することにより算出した、1 年間の週数であり、約 52.1 週と計算される。図の 6 段目は、4 段目の週当たりの平均時間に 5 段目の年間週数と 3

段目の投稿者数（約 960 万人）を乗じて求めた、1 年間に UGC の制作・投稿に従事する延べ時間数である。これに 2024 年の最低賃金の 1055 円を乗じることにより、UGC(トータル)の人件費が計算される。各コンテンツの合計は、約 1 兆 1,096 億円と推計される。

人件費推計における単価（賃金率）として、最低賃金を採用したのは、標準的な賃金率では過大推計になると考えたこと、実際に最低賃金を用いた結果も説得的であったことによる。これについては、本節の(8) で補足説明を行う。また、2024 年の最低賃金を使用したのは、web アンケート調査結果になるべく年次を揃えて、直近時点の規模を推計しようという意図による。5 章でとりあげる 2020 年デジタル SUT に組み込む際には、(7) で示す 2020 年の最低賃金を用いて推計した結果を採用する。

図 1-4-6 UGC(トータル)の人件費の推計手順

A

●年齢階層別人口（人）

15～29	30～49	50～69	70～89	計
17,580,710	31,737,531	31,679,791	24,909,274	105,907,306

B

●アンケート：UGCの従事者割合

15～29	30～49	50～69	70～89
19.1%	9.9%	6.2%	4.5%

C

●UGC投稿者数（人）

A×B

15～29	30～49	50～69	70～89	計
3,349,539	3,157,871	1,965,686	1,129,057	9,602,153

9.1%

D

●アンケート：制作等に従事する時間（時間/週）

動画コンテンツ等	SNS	情報共有	その他
0.71	1.05	0.22	0.12

E

○1年の週数

365

7

52.1

F

●制作等に従事する延べ時間（千時間）

Cの合計×D×52.1

動画コンテンツ等	SNS	情報共有	その他	計
355,300	527,598	110,885	57,986	1,051,767

110

0

0

0

0

●時給（円、最低賃金を適用）

1,055

←2024年の最低賃金

●人件費（百万円）

F×G/1000

動画コンテンツ等	SNS	情報共有	その他	計
374,841	556,615	116,983	61,175	1,109,615

(3) 報酬ありの生産額推計

次に報酬ありの生産額を推計する。報酬ありの場合、家計が個人企業としてプラットフォームから受け取る報酬は、個人企業の売上高であり、人件費ではなく生産額として

扱う。

1) 報酬を受け取る UGC 投稿者数

図 1-4-7 は UGC(報酬あり) に関する生産額の推計過程である。A はアンケート調査から推計した、総人口に対するコンテンツの種類別の報酬を受け取る投稿者の割合である(表 1-3-13)。これに 15 歳から 89 歳までの人口(約 1 億 591 万人)を乗じることで、B に示す報酬を受け取る UGC 投稿者数を求める。その人数は、総数では約 160.6 万人と推計されている。

図 1-4-7 UGC(報酬あり)の生産額の推計過程

A	●アンケート：報酬受取者数比率				
	動画コンテンツ等	SNS	情報共有	その他	←報酬あり
	0.60%	0.55%	0.32%	0.04%	
B	●UGC投稿者数(人)	総人口105,907,306にAの比率を乗じる			
	動画コンテンツ等	SNS	情報共有	その他	計
	640,025	581,841	338,386	45,935	1,606,187 ←報酬あり
C	●制作等に従事する時間(時間/週)				
	動画コンテンツ等	SNS	情報共有	その他	←報酬あり
	3.81	2.24	2.34	4.34	
D	○1年の週数	365	7	52.1	
E	●制作等に従事する時間(時間/年)	C×52.1			
	動画コンテンツ等	SNS	情報共有	その他	←報酬あり
	198.50	116.94	122.10	226.39	
F	●制作等に従事する延べ時間(千時間)	B×E			
	動画コンテンツ等	SNS	情報共有	その他	計
	127,044	68,043	41,317	10,399	246,803 ←報酬あり
G	●アンケート結果				(参考) 計
	動画コンテンツ等	SNS	情報共有	その他	
G1	17,850,000	7,746,000	5,145,000	311,000	←月・報酬総額
G2	1,591	852	518	130	←週・投稿時間(報酬あり)
G3	214,200,000	92,952,000	61,740,000	3,732,000	375,624,000 ←年・報酬総額
G4	82,972	44,439	26,984	6,792	161,187 ←年・投稿時間(報酬あり)
H	●時間当たり報酬額(円/時間)	G3÷G4			
	動画コンテンツ等	SNS	情報共有	その他	計
	2,582	2,092	2,288	550	2,312 ←報酬あり
I	●生産額(百万円)				
	動画コンテンツ等	SNS	情報共有	その他	計
	327,975	142,324	94,534	5,714	570,547 ←報酬あり
J	(参考) 時間当たり報酬額(円/時間)：情報共有とその他を統合				
	動画コンテンツ等	SNS	情報共有・その他	計	
	2,582	2,092	1,938	2,312	

2) 投稿・制作に従事する延べ時間数

C はアンケート調査から算出した、報酬を受け取る投稿者の制作・投稿に従事する 1

週間あたりの平均時間である（表 1-3-17 を参照）。これに D の年間週数（52.1）を乗じて 1 人当たりの年間の平均従事時間を計算した結果が E となる。更にこれに B で求めた報酬を受け取る投稿者数を乗じて、F で示す延べ従事時間が算出される。

3) 報酬ありの単価

次にアンケート調査結果から、報酬ありの時間当たり単価を推計する。G1 と G2 はアンケート調査結果の集計値であり、G1 は月当たりの報酬の総額（表 1-3-18 参照）、G2 は週当たりの（報酬を受け取る投稿者の）投稿・制作にあてる時間（表 1-3-17 を参照）である。G3 と G4 は報酬と投稿時間を年に換算した結果であり、G3 は G1 に 12 を乗じることで計算する。また G4 は G2 に年間週数（52.1）を乗じて計算する。

G3 の報酬総額を G4 の投稿等の従事時間で除することにより、H に示す時間当たりの単価が推計される。コンテンツの種類別には、単価が最も高いのは動画コンテンツ等の 2,582 円となっている。

4) UGC(報酬あり)の生産額

F で算出した制作等に従事する延べ時間に H の単価を乗じることで、UGC(報酬あり)の生産額が推計される。生産額は動画コンテンツ等が約 3,280 億円、SNS が約 1,423 億円、情報共有が約 945 億円、その他が約 58 億円であり、総額では約 5,705 億円となる。

ところで、時間当たりの単価については、サンプル数の少ない「その他」は 550 円と他より小さな金額となっている。図の J は、参考までに、これを「情報共有」と統合した場合の単価であり、その金額は 1,938 円となっている。

(4) 人件費以外の費用の推計

ここまでで、(2) においてトータルの人件費、(3) において報酬ありの生産額を推計した。改めて確認すると、この 2 つは表 1-4-5 における「人件費(トータル)」と「生産額(報酬あり)」に該当する。次に、トータルと報酬ありにおける中間投入と資本減耗の推計を行う。

web アンケート調査では、投稿・制作に要する費用を設備購入費、ソフトウェアサービス、ソフト購入費、通信費、外注費、その他の区分で調査している。ここでは、設備購入費とソフト購入費は固定資本形成、それ以外は中間投入とみなす。以下、中間投入と固定資本形成の別にそれぞれの推計手順を記していく。

1) 中間投入の推計

中間投入の推計過程を図 1-4-8 に示す。以下で述べるアンケート調査結果による費用額は、表 1-3-19 で提示した値である。

図の左上 (A) は、アンケート調査から算出した 1 時間あたりの費用額である。これはそれぞれの費用額の集計値を従事時間の集計値で除することにより算出する。図の右上 (B) は、マクロの投稿・制作に従事する時間である。トータルの時間 (1,051,767) は、図 1-4-6 で提示した「制作等に従事する延べ時間」と同じものである。これを報酬ありと報酬なしに分割する。その際の分割比率はアンケート調査におけるトータルに占める報酬ありと報酬なしの従事時間のシェア (27.54%と 72.46%) を用いる¹²。

A の 1 時間あたり費用額に B の年間総従事時間を乗じることで、費用額 (この場合は中間投入額) が求まる。C はその結果であり、中間投入の合計はトータルが約 2,270 万円、報酬ありが約 1,588 万円、報酬なしが約 682 万円と推計される。内訳をみると、報酬ありではソフトウェアサービスが約 1,148 億円と最大であるが、報酬なしでは通信費が約 405 億円でありソフトウェアサービスを上回っている。

図 1-4-8 中間投入の推計過程

A. 1 時間あたり費用額 (アンケート調査より)

(単位: 円)

	ソフトウェアサービス	通信費	外注費	その他
トータル	129.5	72.5	9.7	4.2
報酬あり	396.4	123.3	24.9	3.5
報酬なし	28.0	53.2	3.9	4.4

B. 年間総従事時間

(単位: 千時間)

	トータル
トータル	1,051,767
報酬あり	289,684
報酬なし	762,083

C. 中間投入額 (A×B/1000)

(単位: 百万円)

	ソフトウェアサービス	通信費	外注費	その他	合計
トータル	136,194	76,240	10,179	4,377	226,990
報酬あり	114,819	35,728	7,227	1,018	158,792
報酬なし	21,376	40,512	2,952	3,359	68,199

2) 固定資本形成の推計

固定資本形成の推計過程を図 1-4-9 に示す。図の左上 (A) は、アンケート調査から算出した投稿者 1 人あたりの費用額である。

図の右上 (B) は、マクロの投稿者数である。トータルの投稿者数 (9,602,153) は、図 1-4-6 で提示した「UGC 投稿者数」と同じものである。これを報酬ありと報酬なしに分割する。その際の分割比率はアンケート調査におけるトータルに占める報酬ありと報酬なしの人数のシェア (15.19%と 84.81%) を用いる¹³。

¹² アンケート調査結果を集計すると、年換算した報酬ありの従事時間の総計が 170,755 時間、報酬なしの総計が 449,211 時間となる (表 1-3-19)。シェアを計算すると報酬ありは 27.54%、報酬なしは 72.46% となる。

¹³ アンケート調査結果を集計すると、投稿者数が 5,660 人、報酬を受け取る投稿者数が 860 人である (表 1-3-19)。シェアを計算すると報酬ありは 15.19%、報酬なしは 84.81% となる。

A の 1 人あたり費用額に B の投稿者数を乗じることで、費用額が求まる。アンケートにおいては、中間投入に係る支出はひと月あたりの費用額を問うているが、固定資本形成に係る支出は特に期間を設定せずにこれまでの購入額を問うている。ここで、固定資本形成に係る財は耐用年数が経過するごとに買い替えが行われると仮定し、設備は（パソコンを念頭に）4 年、ソフトは 3 年に一度購入すると考える。この場合、1 年間あたりの支出は、A に B を乗じた費用額を耐用年数の C で除した額となる。図の D はその結果であり、例えば報酬ありの設備購入費(18,108) は、 $49,645 \times 1,458,984 / 1,000,000$ を計算した結果である。1 年間あたりの固定資本形成額は、トータルが約 396 億円、報酬ありが約 316 億円、報酬なしが約 80 億円と推計される。設備購入費とソフト購入費の内訳をみると、報酬ありではソフト購入費が約 135 億円と設備購入費の四分の三程度であるが、報酬なしではソフト購入費は約 13 億円と設備購入費の 2 割以下となっている。相対的に報酬ありではソフト購入費のシェアが高く、報酬なしでは設備購入費のシェアが高いことがうかがえる。

図 1-4-9 固定資本形成の推計過程

A. 1人あたり費用額（アンケート調査より）			B. 投稿者数	
(単位：円)			(単位：人)	
	設備購入費	ソフト購入費	トータル	
トータル	10,322	4,624	9,602,153	
報酬あり	49,645	27,744	1,458,984	
報酬なし	3,277	481	8,143,169	

C. 耐用年数	
設備購入費	ソフト購入費
4	3

D. 固定資本形成額（ $A \times B / C / 1,000,000$ ）		
(単位：百万円)		
	設備購入費	ソフト購入費
トータル	24,779	14,799
報酬あり	18,108	13,493
報酬なし	6,671	1,306

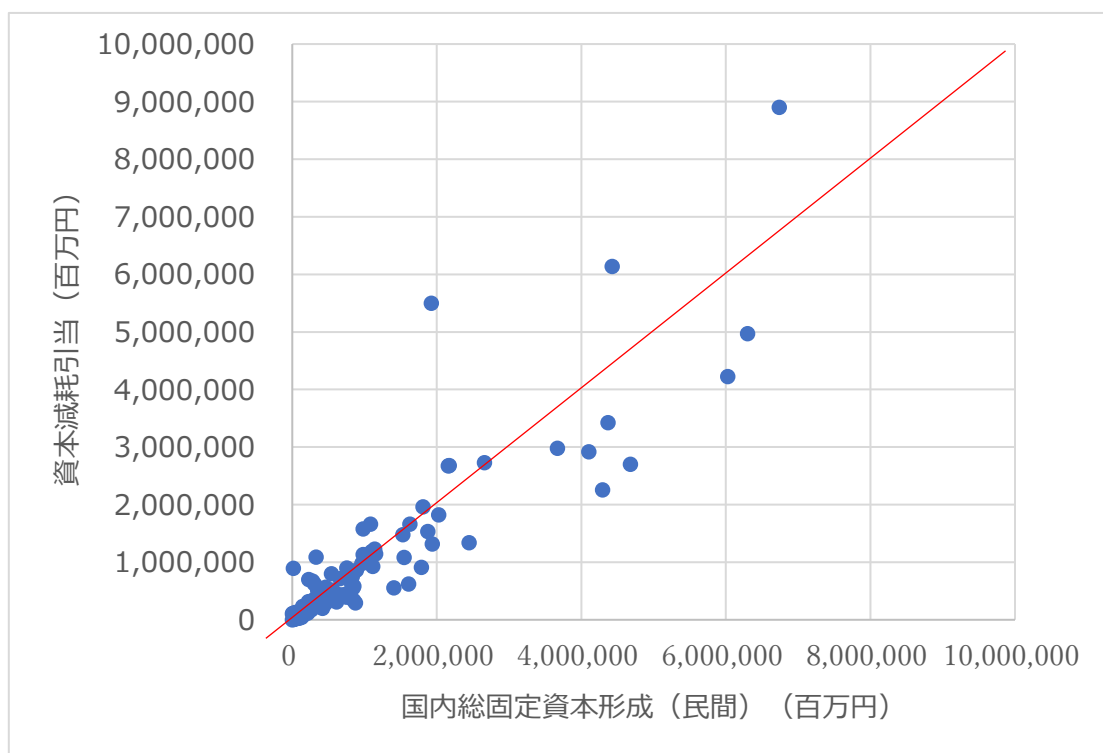
合計
39,578
31,601
7,977

3) 固定資本減耗の推計

2) においては固定資本形成の推計を行ったが、一般的に多くの部門において固定資本形成と固定資本減耗は近い値をとる。図 1-4-10 は 2020 年産業連関表及び固定資本マトリックス（民間）により作成した資本減耗引当と国内総固定資本形成（民間）の資本形成部門ごとの散布図であるが、両者は近似した値をとることが確認される。特に

UGC とアクティビティが近いと考えられる「映像・音声・文字情報制作」においては固定資本形成が約 8,886 億円、資本減耗引当が約 8,614 億円であり両者は極めて近い値をとる。このことから、本調査研究においては一次近似として、2) で推計した固定資本形成と同額の資本減耗が生じているとみなすことは許容され则认为る。すなわち、粗付加価値を構成する固定資本減耗は、トータルが約 396 億円、報酬ありが約 316 億円、報酬なしが約 80 億円となる。

図 1-4-10 資本減耗引当と固定資本形成(民間)の散布図



(出所) 令和 2 年 (2020 年) 産業連関表、資本形成は固定資本マトリックス (民間)

4) まとめ

中間投入、固定資本減耗の推計結果をまとめると表 1-4-6 のようになる。報酬ありと報酬なしを比べると、報酬ありでは固定資本減耗の割合が相対的に高い点が特徴的である。

表 1-4-6 中間投入・固定資本減耗の推計結果まとめ

(単位：百万円)

	設備 購入費	ソフトウェア サービス	ソフト 購入費	通信費	外注費	その他	中間投入	固定資本 減耗
トータル	24,779	136,194	14,799	76,240	10,179	4,377	226,990	39,578
報酬あり	18,108	114,819	13,493	35,728	7,227	1,018	158,792	31,601
報酬なし	6,671	21,376	1,306	40,512	2,952	3,359	68,199	7,977

(5) 公的統計及びアンケート調査による推計結果まとめ

ここまでの作業で、表 1-4-5 に示した、黄色とオレンジ以外のセルの値が推計された。その結果を表 1-4-7 に示す。

表 1-4-7 公的統計及びアンケート調査による推計結果

(単位：百万円)

	生産額	人件費	中間投入	資本減耗
トータル	生産額(トータル)	1,109,615	226,990	39,578
報酬あり	570,547	人件費(報酬あり)	158,792	31,601
報酬なし	生産額(報酬なし)	人件費(報酬なし)	68,199	7,977

(6) 残りの費用項目の推計

先に述べたように、ヨコの関係を利用して生産額(トータル)と人件費(報酬あり)を推計する。次にタテの関係を利用して、生産額(報酬なし)と人件費(報酬なし)を推計する。これにより、全ての費用項目について推計が完了する。推計結果のまとめを表 1-4-8 に示す。これによると、生産額は報酬ありが約 5,705 億円、報酬なしが約 8,056 億円、トータルでは約 1 兆 3,762 億円である。報酬ありにおいて、中間投入と資本減耗の割合が相対的に高く、報酬なしにおいては人件費の割合が高い。

表 1-4-8 推計結果のまとめ

(単位：百万円)

	生産額	人件費	中間投入	資本減耗
トータル	1,376,183	1,109,615	226,990	39,578
報酬あり	570,547	380,154	158,792	31,601
報酬なし	805,636	729,461	68,199	7,977

表 1-4-8 における中間投入は、ソフトウェアサービス、通信費、外注費、その他から構成される。第 5 章においては、これらをデジタル SUT の品目に対応させる必要が生じる。固定資本形成に区分される設備購入費とソフト購入費も同様である。これらの対応に関する検討は、第 5 章で扱う。

(7) 2020 年の最低賃金を用いた試算

表 1-4-8 における結果は、直近時点の UGC に関する推計であるが、第 5 章で組み込み対象とするデジタル SUT の対象年は 2020 年である。そこで、2020 年の最低賃金である 902 円をトータルの人件費の単価として採用するバージョンを別途に計算し、デジタル SUT への組み込みには、それを使用する。

2020 年の最低賃金を適用した結果を表 1-4-9 に示す。報酬ありは先決することから、表 1-4-8 と変わらない。中間投入、資本減耗もアンケート調査結果から推計するため、変更はない。変更されるのは、トータルと報酬なしにおける生産額と人件費である。

表 1-4-9 2020 年の最低賃金（902 円）を採用した試算結果

(単位：百万円)

	生産額	人件費	中間投入	資本減耗
トータル	1,215,262	948,694	226,990	39,578
報酬あり	570,547	380,154	158,792	31,601
報酬なし	644,715	568,540	68,199	7,977

(8) 【補足】トータルの単価に関する検討

4-3-(2) において、トータル（報酬あり＋報酬なし）の人件費を推計したが、その際の単価に最低賃金を使用した。報酬ありの人件費はアンケート調査結果を基に推計されるため、トータルの人件費と報酬ありの人件費の差として、報酬なしの人件費が推計されることとなる。ここで、今回研究においては、報酬なしの人件費について過大なものとならないよう、保守的な推計を行う観点から、トータルの人件費を計算する際の単価として最低賃金を採用することとした。この点、事後的に算出された報酬なしの人件費単価を、アンケート調査結果から得られる報酬ありの単価と比較すると、前者が後者よりも相応に低い結果となり、大きな違和感はないものと判断した。

補足すると、報酬なしで投稿している人の多くは自分自身の趣味の延長で活動を行っている場合が多いと推測され、制作・投稿されるコンテンツのクオリティは報酬ありのそれに比べて一般的には低いことが考えられる。報酬ありが標準的な賃金率に近い値をととした場合、報酬ありと報酬なしの加重平均であるトータルの単価は、標準よりも

低くなるはずであり、それに相当する賃金率として利用可能な情報が最低賃金であったということが、これを採用した背景の一つである¹⁴。実際に人件費の単価を計算してみると、報酬ありの1時間当たり人件費単価が1,540円、報酬なしが906円である（第Ⅱ部の表2-3-2）。報酬なしがやや過大な可能性もあるが、報酬ありと報酬なしで明確に差が生じていることから、この結果に大きな違和感を覚えることはない。

¹⁴ 研究会においても、報酬なしの時間単価は標準的な賃金率よりも低くなるのが自然とする意見が複数の委員から表明された。

5. デジタル SUT への組み込み

第 5 章では、4 章で推計した結果をデジタル SUT に組み込む作業を行う。基本方針は 2025SNA に準拠するが、2025SNA でも詰め切れていない、もしくは言及がない事柄もあり、その手順については更なる検討を要する。

以下、5-1 で基本方針と論点の整理を行い、5-2 において集約表を用いた組み込み手順の説明を行う。5-3 では基本分類（デジタル SUT の最も細かい区分）による作業手順を述べた上で、組み込み前後のデジタル SUT を比較する。

5-1 基本方針と論点の整理

(1) 基本方針

1) 組み込み対象

4 章においては、無料 PF サービス、企業 UGC、家計 UGC(報酬あり)、家計 UGC(報酬なし) について、その価値を推計した。デジタル SUT への組み込みでは、最初から検討の難易度を上げることを避けるために、(2025SNA や DZ.4 で明示的な記載が必ずしもない) 企業 UGC は対象から除外し、他の 3 つを組み込みの対象として検討する。

2) 無料デジタル生産物の産出先

無料デジタル生産物の産出先を図 1-5-1 に示す。無料 PF サービスは、UGC(報酬あり)、UGC(報酬なし)、家計消費に産出する。UGC は報酬あり、報酬なし共に PF 業(課金型)と PF 業(データ・広告収入型)に産出する¹⁵。

図 1-5-1 無料デジタル生産物の産出先と投入の家計消費からの移動（使用表）

	PF業 (課金型)	PF業 (データ・広告収入型)	UGC (報酬あり)	UGC (報酬なし)	家計消費	資本形成
その他			●	●	○	●
無料PFサービス			○	○	○	
UGC(報酬あり)	○	○				
UGC(報酬なし)	○	○				

無料 PF サービスの産出先については、多少の試行錯誤が発生し、当初の時点では UGC(報酬あり) への産出は行わず、家計消費と UGC(報酬なし) にのみ産出するという事務局案を研究会で提示した。これは、UGC(報酬あり) に産出することにより、UGC(報酬なし) の中間投入が表 1-4-8 に示す当初の推計よりも大きくなり、結果として粗付加

¹⁵ デジタル仲介 PF 業(課金型)、データと広告収入を主とするデジタル仲介 PF 業を指す。

価値が減少する事態を避けようとしたことによる¹⁶。ただしこれについては、報酬なしにのみ産出させて報酬ありには産出させないという扱いは整合的ではないとする指摘を受け、最終的な方針としては、UGC(報酬あり)とUGC(報酬なし)の双方に産出させる。この方針のもとでは、生産額がアンケート調査の報酬に係る結果に依拠して計測されるUGC(報酬あり)においては、中間投入の増加により粗付加価値(付加価値項目としては営業余剰・混合所得(純)に相当)は減少するが、それを許容する。一方、コスト積み上げにより生産額が計測されるUGC(報酬なし)については、無料PFサービスの投入と同額だけ生産額が増加し、当初に推計された粗付加価値は変化しない形となる。

3) 家計消費からの移動

UGCの経費は、もともとは家計消費に計上されているものである。したがって、UGCの投入ベクトルを作成する際には、その投入分を家計消費から控除する必要がある。UGCによる資本形成も同様である。図1-5-1では、家計消費からの矢印がそれをあらわしている。

4) データ資産の扱い

2025SNAにおいては、プラットフォームは家計に無料PFサービスを提供する見返りにOP(Observable Phenomenon)を収集するという物々交換を想定する。そのコストはデータ資産の生産に使用されることとなるが、データ資産のデジタルSUTへの組込は本調査研究の範囲を超えており、今回は実施しない。

(2) 論点と対応

研究会においては、SNAの生産境界内の活動であるUGC(報酬あり)に係る供給額や使用額が既存の産業連関表やSNA、デジタルSUT等においてどのように扱われているかが大きな論点となった。実際の金銭のやりとりが発生しているという観点からは、UGC(報酬あり)は何らかの形で既存の統計データで捕捉されている可能性があると考えられる一方、それは確かなことであるのか、どこに含まれているかについては必ずしも明らかではない。以下、この問題について、いくつかの観点から検討を加えていく。

1) 本調査研究での推計対象

UGC(報酬あり)におけるスタンダードな金銭の流れは、家計がコンテンツをプラットフォームにアップロードし、(条件に応じて)プラットフォームが家計に報酬を支払うというものである。一方、2025SNAの第22章では、UGC(報酬あり)の扱いにつ

¹⁶ UGC(報酬あり)についても、無料PFサービスの投入分を生産額に加算するという選択肢はありうるが、研究会での議論の結果、報酬ありの生産額については、webアンケートで得られた報酬に係る調査結果に依拠するものであり、当初の推計結果を変更するのは望ましくないと考え、この選択肢は採用しなかった。

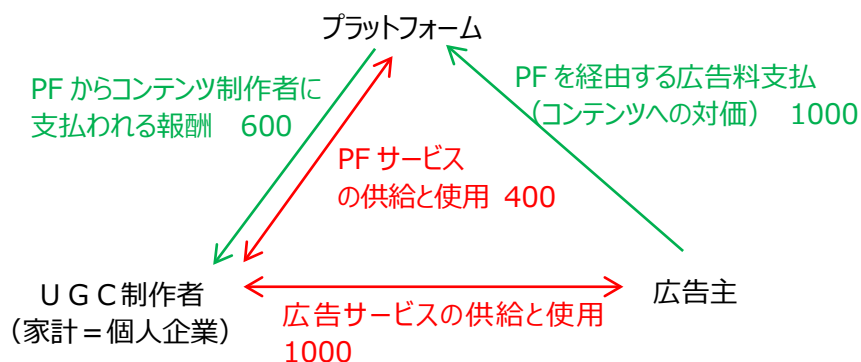
いては、次のように記している。

22.66 (抄) 広告主かPFから、アップロードしたコンテンツ使用の対価として金銭報酬を受け取る家計は、広告主かPFにサービスを提供する個人企業とみなされる。広告主によるコンテンツ制作者への支払から、PFが手数料を取る場合、コンテンツ制作者が、広告主に対する広告サービスを生産するに当たっての中間消費(PFサービスの購入)として扱われる。

図 1-5-2 は、UGC(報酬あり) とプラットフォーム、広告主の間での取引に関する数例である。実際の取引を緑、2025SNA が想定する取引を赤で表記している。この数例においては、広告主がプラットフォームに広告料として 1000 支払い、プラットフォームは UGC 制作者に報酬として 600 を支払っている。この取引を 2025SNA では、UGC 制作者が広告主から広告サービスの提供料として 1000 を受け取り、プラットフォームにその使用料 400 を支払うものとして扱う。

本調査研究では、プラットフォームからコンテンツ制作者に支払われる報酬の 600 はアンケート調査から推計したが、2025SNA が想定する UGC 制作者からプラットフォームへの支払い分の 400 は推計していない。4 章においては、図における 600 を企業 UGC(報酬あり) の生産とみなしているが、これは 2025SNA での想定とは異なるものである点に留意が必要である。

図 1-5-2 2025SNA における想定と実際のお金の流れ



2) UGC(報酬あり) の生産と投入

UGC(報酬あり) の既存統計における扱いについて検討する際には、その生産と投入の両面から考える必要がある。いま、UGC(報酬あり) をめぐる使用表における真の取引関係が、図 1-5-3 の①のようであったとする。この数例では、UGC(報酬あり) は、600 生産され、全額をプラットフォーム (PF) に産出している。ここで仮に、UGC(報酬あり) の生産が部門 B に、UGC(報酬あり) の投入が部門 A に紛れているとした場合、使用表は②のようになる。一方、生産と投入がそもそも捕捉されていない場合には、使

用表は③のようになる。もしも現状が②であるとすれば、デジタル SUT を加工する際に UGC(報酬あり) の国内生産額を部門 B から、投入額を部門 A から引き剥がす必要がある。③であるとすれば、UGC(報酬なし) は新規に追加することとなる。

図 1-5-3 UGC(報酬あり)が他に紛れているケースと捕捉されていないケース

①真の取引関係

		PF		UGC(報酬あり)		部門B	
UGC(報酬あり)		600					
部門A		100					
国内生産額		2000		600		3000	

②生産と投入が他に紛れているケース

		PF		UGC(報酬あり)		部門B	
UGC(報酬あり)							
部門A		700					
国内生産額		2000				3600	

③生産と投入が捕捉されていないケース

		PF		UGC(報酬あり)		部門B	
UGC(報酬あり)							
部門A		100					
国内生産額		2000				3000	

3) 生産額と公的統計との関係

まず、UGC(報酬あり)の活動が 2020 年産業連関表やこれと整合的な SUT に既に含まれているとした場合、部門・生産物としては、個人事業主による映像・音声・文字情報制作サービスと考えられる。

2020 年産業連関表におけるサービス部門の国内生産額の多くは、令和 3 年経済センサスー活動調査の売上高を基礎資料としている。ここで、同調査において調査対象となる企業数は 3,684,049 件のうち個人業主は 1,618,565 件と 43.9%を占める一方、国税庁「令和 2 年度国税庁統計年報書」によれば、事業所得のある人員は 4,739,035 人となっ

ており¹⁷、これはセンサスの個人業主よりも相当に多い。この結果からは、経済センサスやこれを基とする産業連関表においては、UGC 制作者は捕捉されていない可能性が示唆される。

4) 投入調査の検討

次に、UGC(報酬あり) はプラットフォームに産出されると想定される。つまり、プラットフォームは、UGC(報酬あり) を投入すると想定される。ここで、プラットフォームと UGC 制作者の間で金銭の授受が現実には発生している以上は、それは 2020 年産業連関表等において、プラットフォーム業が属する情報通信業の投入に既に反映されているのではないかとという問題意識が出てくる。このため、産業連関表の基礎調査である通信・放送業の投入調査を確認する。

図 1-5-4 は、令和 2 年を対象とする通信・放送業等投入調査の調査票の抜粋である。UGC(報酬あり) への支払は、「245 映像、音声、文字情報制作への支払」に該当すると考えられるが、個人企業である家計への支払い分をプラットフォームがここに回答しているか否かは定かではない。

図 1-5-4 通信・放送業等投入調査の調査票抜粋

メディア・興行関連										「調査票の記入の手引」で詳細をご参照ください。	
244	広告・宣伝への支払									0,000	【対象事業が公共放送業、民間放送業、有線放送業の方々】 広告代理店、各種制作会社、興行関連会社への支払額を左記の項目ごとにそれぞれ合算して記入してください。 【上記以外の方々】 一般の広告宣伝費のほか、関連する取引があればその額を含めて記入してください。
245	映像、音声、文字情報制作への支払									0,000	
246	興行場・興行団への支払									0,000	
247	上記以外 ()									0,000	ほかに費用として記入できる項目があれば、その支払額を記入してください。() に具体的な内容を記入してください。
248	上記以外 ()									0,000	
249	上記以外 ()									0,000	

5) デジタル SUT における投入額の確認

そこで、2020 年を対象に作成されたデジタル SUT について、関連する投入額を確認する。UGC(報酬あり) と最も性質の近似した生産物は「映像・音声・文字情報制作サービス」(以下、「映像等制作」と記す。)と考えられる。

図 1-5-5 は、デジタル使用表における一部の計数の抜粋である。PF 産業とは、「デジタル仲介プラットフォーム(課金型)」と「データと広告収入を主とするデジタル仲介プラットフォーム業」の合計である。ここで、PF 産業による「映像等制作」の投入は 460

¹⁷ p.123, 2-3 所得種類別人員、所得金額 (1) 所得種類別内訳 による。

億円となっており、推計された UGC(報酬あり) の生産額（約 5,751 億円）と比べると限定的であり、少なくとも現状のデジタル SUT では、PF 産業による「映像等制作」の投入に UGC(報酬あり) が既に含まれていると考えることは難しい。研究会においては、UGC 制作者への支払が PF 産業による「分類不明」の投入に含まれているとみなすこともありうるとの指摘があったことから、この点を確認すると、PF 産業による分類不明の投入も 910 億円であり、ここに UGC 制作者への支払が含まれているとは考えにくい。UGC 制作者への支払が PF 産業による何らかの生産物の投入に既に含まれている可能性は否定できないものの、可能性のある生産物部門から UGC 分をはがす処理が困難なことから、本調査研究では、そうした処理は行わなかった¹⁸。

図 1-5-5 UGC に関連する産業の抜粋（デジタル使用表）

（単位：10 億円）

	…	PF 産業	…
…			
デジタル広告		109	
映像等制作		46	
広告(除、デジタル広告)		170	
その他の対事業所サービス		839	
分類不明		91	
…			
国内生産額		5,850	

6) 本年度事業での対応

以上を踏まえ、本年度事業の対応を整理する。以下、重複も含まれるが、論点を整理すると以下の通りである。

- 経済センサスで調査対象となる個人業主は約 162 万件であるのに対して、税務統計において事業所得がある人員数は約 474 万人と大きな乖離がある。このことは、経済センサスでは、UGC(報酬あり)を含め、全ての個人業主の事業活動を捕捉しているわけではないことを示唆する。
- 投入調査の調査票において、コンテンツの制作を個人に委託した場合に要する費用を記入する欄が特に設けられているわけではない。このため、回答企業が個人

¹⁸ このほか、「その他の対事業所サービス」（PF 産業による投入が 8,390 億円）に混入しているという可能性も考慮したが、「その他の対事業所サービス」の国内生産額は、生産物分類が定義される下で、経済センサスの売上高で把握されていることから、ここに UGC(報酬あり)が混入している可能性は低いと判断した。

への支払い分をどう回答しているかは定かではない。

- 少なくとも、2020年のデジタル SUT を見る限りでは、映像・音声・文字情報制作に含まれている可能性は低い。他のどこかに紛れている可能性は皆無ではないが、それがどこであるかを知ることは、現時点では不可能である。
- 一方で、供給表に比べて使用表の投入構造の精度は高くない点にも留意が必要である。特に、デジタル SUT を作成する過程で分割を施した部門については、ほとんどの部門において投入比率は分割前と同一とする仮定をおいている¹⁹。したがって、デジタル使用表の数字と整合しない場合であっても、それを根拠として UGC(報酬あり)が含まれていないと断定することまではできない。
- このように判断は難しいものの、現状のデジタル SUT において、PF 産業の投入から UGC(報酬あり)分をはがすことが技術的に困難であることを踏まえ、本年度の調査研究においては、UGC(報酬あり)は既存の産業連関表やデジタル SUT には含まれていないものとして扱うこととした。

5-2 集約表による組み込み手順の説明

(1) 説明に使用する数例

デジタル SUT への組み込みは、最も細分化された分類に基づいて行うが、以下では説明の都合上、集約表に基づき組み込みの手順を提示していく。数値は4章で推計した値ではなく、表 1-5-1 に示す(きりのよい)数字を用いて説明を行う。なお無料 PF サービスについては、2つのプラットフォーム産業(PF 業(課金型)、PF 業(データ・広告収入型))がこれを産出し、粗付加価値と中間投入は明示的には表章されない。

表 1-5-1 組み込み手順の説明で使用する数例

(単位：10億円)

	国内生産額	粗付加価値額	中間投入
無料PFサービス	800	350	450

	国内生産額	粗付加価値額		中間投入	固定資本 形成
		人件費(営業余剰)	資本減耗		
家計UGC(報酬あり)	600	350	50	200	50
家計UGC(報酬なし)	900	820	10	70	10

¹⁹ ただし、映像・音声・文字情報制作については、元から独立した部門として存在していた。

(2) 説明に使用する集約表

組み込み前のデジタル SUT の集約表を図 1-5-6 に示す。上段が供給表、下段が使用表である。オリジナルのデジタル SUT の行部門に無料 PF サービス、UGC(報酬あり)、UGC(報酬なし) を追加し、列部門には UGC(報酬あり)、UGC(報酬なし) を追加している。数値の単位はいずれも 10 億円である²⁰。

使用表の右下には、使用表の最終需要から供給表の輸入を控除して算出される最終需要計を表示する。これは 17 行目の粗付加価値部門計（約 561 兆 5,060 億円）と一致することを確認するためである。以下、無料 PF サービス、UGC(報酬あり)、UGC(報酬なし) の順に、表 1-5-1 の数値を組み込んでいく。

(3) 組み込み作業

1) 無料 PF サービスの組み込み

図 1-5-7 では無料 PF サービスの組み込みを行う。使用表の右下のスペースに組み込みのポイントを記しているが、改めて確認すると、図の上段では、供給表に無料 PF サービスを 8,000 億円計上する。無料 PF サービスは PF 業(課金型) と PF 業(データ・広告収入型) が生産し、その額はデジタル広告の生産に比例すると想定する。デジタル広告の大部分は 2 つのプラットフォーム産業が生産することから、ここでは無料 PF サービスの 2 割が PF 業(課金型)、8 割が PF 業(データ・広告収入) により生産されるものとする。結果として、無料 PF サービスは、2 割の 1,600 億円を PF 業(課金型)が、8 割の 6,400 億円を PF 業(データ・広告収入) が産出する。

図の下段は、無料 PF サービスを計上した使用表である。ここでは無料 PF サービスは家計に 8 割（6,400 億円）が産出され、UGC(報酬あり) と UGC(報酬なし) にそれぞれ 1 割（800 億円）ずつ産出されたとする²¹。ただし、現時点では UGC はカウントされていないため、一旦、非デジタル産業に（仮置きとして）産出させている。なお、PF 業(課金型) と PF 業(データ・広告収入型) の国内生産額は、使用表においても無料 PF サービスの産出分だけ増加する。組み込み前（図 1-5-6）の生産額が合わせて 5 兆 8,500 億円、組み込み後が 6 兆 6,500 億円で確かに 8,000 億円増加していることが確認される。

2) UGC(報酬なし) の組み込み

図 1-5-8 は UGC(報酬なし) を計上した供給表である。表 1-5-1 で示した UGC(報酬なし) の生産額は 9,000 億円であった。ただし使用表において、図 1-5-7 では非デジタル産業に産出していた無料 PF サービスのうち 800 億円が UGC(報酬なし) による投入

²⁰ 2024 年度の事業で推計した計数であるが、組み込み作業に際して集計値と内訳が完全に一致するように整数化を施したことから、計数には多少の差異が生じている。

²¹ ここでの産出比率は仮置きの値である。実際の産出比率の設定については、5-3- (1) - 2) において詳述する。

とされることにより、同額だけ生産額を増加させる。結果として、UGC(報酬なし) のトータルの生産額は9,800 億円となる。

下段の使用表を確認すると、UGC(報酬なし) の列の国内生産額は上述した 9,800 億円、粗付加価値は 8,300 億円であり、後者は表 1-5-1 と整合する。次に、無料 PF サービス以外の中間投入である 700 億円はその他の非デジタル生産物の投入とする。また固定費本形成の 100 億円についても、同様に、その他の非デジタル生産物が産出するものとする。その他の非デジタル生産物の行における内生部門計と国内総固定資本形成の値はそれぞれ UGC(報酬なし) の組み込み前 (図 1-5-7) が 420 兆 3,950 億円と約 130 兆 5,150 億円、組み込み後 (図 1-5-8) が 420 兆 4,650 億円と約 130 兆 5,250 億円であり、前後の差分はそれぞれ 700 億円と 100 億円であることが確認される。一方で家計消費からは UGC(報酬なし) の中間投入と資本形成を控除する。家計消費におけるその他の非デジタル生産物の行は、組み込み前 (図 1-5-7) が 260 兆 5,370 億円、組み込み後 (図 1-5-8) が 260 兆 4,570 億円と約 156 兆 3,320 億円であり、800 億円だけ減少していることが確認される。UGC(報酬なし) の行に目を転じると、PF 業(課金型) と PF 業(データ・広告収入型) にそれぞれ 1,960 億円と 7,840 億円ずつ産出している。ここでは、両部門によるデジタル広告の生産額に比例すると想定した上で、切りのよい割合として PF 業(課金型) に 2 割、PF 業(データ・広告収入型) 8 割が産出するものとしている。

3) UGC(報酬あり) の組み込み

図 1-5-9 は UGC(報酬あり) を計上した供給表である。UGC(産出あり) の自交点に 6,000 億円を計上する。UGC(報酬あり) については、UGC(報酬なし) とは異なり、無料 PF サービスの投入分を上乗せすることはない。このため、表 1-5-1 に示す 6,000 億円がそのまま供給表に追加する。下段は UGC(報酬あり) を計上した使用表である。UGC(報酬あり) の列をみると、無料 PF サービスを 800 億円投入することから、粗付加価値は当初の推計である 4,000 億円よりも減少して 3,200 億円となる。また、家計消費からは UGC(報酬あり) で使用される中間投入 (2,000 億円) をはぎとり、UGC(報酬あり) の列に移送する。同様に、家計消費から固定資本形成分 (500 億円) を移送する。なお報酬なしにおいても報酬ありと同様、中間投入と固定資本形成により購入されるのはその他の非デジタル生産物とする。

次に、UGC(報酬あり) の行に注目する。UGC(報酬あり) の産出先は、PF 業(課金型) と PF 業(データ・広告収入型)とする。その配分は報酬なしと同様にデジタル広告の生産額に比例すると想定し、前者に 2 割の 1,200 億円、後者に 8 割の 4,800 億円を産出する。また、非デジタル産業に仮置きした無料 PF サービスの産出額 (800 億円) を本来の産出先である UGC(報酬あり) に移動する。

図 1-5-6 無料デジタル生産物組み込み前のデジタル供給表（上段）と使用表（下段）

デジタル供給表

(単位：10億円)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	デジタル基盤産業(製造業)	デジタル基盤産業(サービス業)	PF産業(課金型)	PF産業(データ・広告収入型)	UGC(報酬あり)	UGC(報酬なし)	デジタル金融保険	E-ティラー	依存する企業	その他のデジタル専業	非デジタル産業	国内生産額	輸入	運賃・マージン	総供給(購入者価格)
1 ICT財	16,285	1	0	0	0	0	0	0	10	0	1,530	17,825	10,762	4,567	33,153
2 デジタルサービス	446	36,972	610	834	0	0	0	36	92	1	4,588	43,580	2,731	930	47,241
3 CCS	0	1,253	798	26	0	0	0	0	4	0	134	2,215	16	0	2,232
4 DIS	0	47	1,506	138	0	0	0	0	0	0	57	1,749	13	0	1,762
5 デジタル広告	0	48	298	1,452	0	0	0	0	5	0	111	1,914	15	7	1,937
6 無料PFサービス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 UGC(報酬あり)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 UGC(報酬なし)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 準デジタル生産物	3	6,841	16	116	0	0	0	2	9	0	340	7,329	667	235	8,231
10 映像等制作サービス	0	165	8	8	0	0	0	4	362	61	6,286	6,895	263	1,655	8,813
11 その他の非デジタル	1,472	1,562	3	36	0	0	1,545	2,927	17,944	0	920,618	946,108	78,731	-7,394	1,017,446
12 産出	18,206	46,890	3,241	2,610	0	0	1,545	2,969	18,427	63	933,665	1,027,615	93,199	0	1,120,814

デジタル使用表

(単位：10億円)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	デジタル基盤産業(製造業)	デジタル基盤産業(サービス業)	PF産業(課金型)	PF産業(データ・広告収入型)	UGC(報酬あり)	UGC(報酬なし)	デジタル金融保険	E-ティラー	依存する企業	その他のデジタル専業	非デジタル産業	内生部門計	家計外消費支出(列)	家計消費支出	非営利団体消費支出	一般政府消費支出	国内総固定資本形成	在庫純増	輸出	総使用(購入者価格)
1 ICT財	5,504	48	2	1	0	0	0	32	53	0	6,315	11,955	63	5,050	0	0	8,210	78	7,797	33,153
2 デジタルサービス	349	5,411	430	346	0	0	51	119	276	1	11,520	18,505	111	12,559	0	0	14,748	-14	1,331	47,241
3 CCS	2	406	61	49	0	0	2	16	27	0	1,058	1,619	9	592	0	0	0	0	11	2,232
4 DIS	2	289	56	45	0	0	1	15	23	0	937	1,367	6	379	0	0	0	0	9	1,762
5 デジタル広告	2	312	60	49	0	0	1	16	25	0	1,033	1,499	7	418	0	0	3	-0	11	1,937
6 無料PFサービス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 UGC(報酬あり)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 UGC(報酬なし)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 準デジタル生産物	45	689	109	88	0	0	27	33	92	1	3,813	4,897	7	925	0	0	2,251	-2	153	8,231
10 映像等制作サービス	23	291	26	21	0	0	6	14	105	4	5,382	5,871	59	2,051	0	46	596	-21	211	8,813
11 その他の非デジタル	5,874	13,397	1,073	864	0	0	483	1,502	7,169	24	390,009	420,395	9,067	260,537	10,857	114,134	130,515	-1,007	72,948	1,017,446
12 内生部門計	11,802	20,844	1,815	1,462	0	0	572	1,746	7,770	31	420,067	466,109	9,329	282,511	10,857	114,180	156,322	-967	82,473	1,120,814
13 雇用者所得	3,741	11,559	557	448	0	0	473	615	5,967	15	260,508	283,883								
14 営業余剰	-392	6,506	445	358	0	0	334	189	1,470	7	83,882	92,799								
15 資本減耗引当	3,481	5,830	320	258	0	0	122	173	2,205	8	108,806	121,203								
16 その他のVA	-427	2,151	103	83	0	0	45	246	1,016	3	60,402	63,622								
17 粗付加価値部門計	6,404	26,046	1,425	1,148	0	0	973	1,223	10,657	32	513,598	561,506								
18 産出	18,206	46,890	3,241	2,610	0	0	1,545	2,969	18,427	63	933,665	1,027,615								
最終需要計=(使用表)最終需要-(供給表)輸入																				561,506

77

(単位：10億円)

[illegible]

図 1-5-8 UGC(報酬なし)の組み込み

デジタル供給表

(単位：10億円)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	デジタル基盤産業(製造業)	デジタル基盤産業(サービス業)	PF産業(課金型)	PF産業(データ・広告収入型)	UGC(報酬あり)	UGC(報酬なし)	デジタル金融保険	E-テラー	依存する企業	その他のデジタル専業	非デジタル産業	国内生産額	輸入	運賃・マージン	総供給(購入者価格)
1 ICT財	16,285	1	0	0	0	0	0	0	10	0	1,530	17,825	10,762	4,567	33,153
2 デジタルサービス	446	36,972	610	834	0	0	0	36	92	1	4,588	43,580	2,731	930	47,241
3 CCS	0	1,253	798	26	0	0	0	0	4	0	134	2,215	16	0	2,232
4 DIS	0	47	1,506	138	0	0	0	0	0	0	57	1,749	13	0	1,762
5 デジタル広告	0	48	298	1,452	0	0	0	0	5	0	111	1,914	15	7	1,937
6 無料PFサービス	0	0	160	640	0	0	0	0	0	0	0	800	0	0	800
7 UGC(報酬あり)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 UGC(報酬なし)	0	0	0	0	0	980	0	0	0	0	0	980	0	0	980
9 準デジタル生産物	3	6,841	16	116	0	0	0	2	9	0	340	7,329	667	235	8,231
10 映像等制作サービス	0	165	8	8	0	0	0	4	362	61	6,286	6,895	263	1,655	8,813
11 その他の非デジタル	1,472	1,562	3	36	0	0	1,545	2,927	17,944	0	920,618	946,108	78,731	-7,394	1,017,446
12 産出	18,206	46,890	3,401	3,250	0	980	1,545	2,969	18,427	63	933,665	1,029,395	93,199	0	1,122,594

デジタル使用表

(単位：10億円)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	デジタル基盤産業(製造業)	デジタル基盤産業(サービス業)	PF産業(課金型)	PF産業(データ・広告収入型)	UGC(報酬あり)	UGC(報酬なし)	デジタル金融保険	E-テラー	依存する企業	その他のデジタル専業	非デジタル産業	内生部門計	家計外消費支出(列)	家計消費支出	非営利団体消費支出	一般政府消費支出	国内総固定資本形成	在庫純増	輸出	総使用(購入者価格)
1 ICT財	5,504	48	2	1	0	0	0	32	53	0	6,315	11,955	63	5,050	0	0	8,210	78	7,797	33,153
2 デジタルサービス	349	5,411	430	346	0	0	51	119	276	1	11,520	18,505	111	12,559	0	0	14,748	-14	1,331	47,241
3 CCS	2	406	61	49	0	0	2	16	27	0	1,058	1,619	9	592	0	0	0	0	11	2,232
4 DIS	2	289	56	45	0	0	1	15	23	0	937	1,367	6	379	0	0	0	0	9	1,762
5 デジタル広告	2	312	60	49	0	0	1	16	25	0	1,033	1,499	7	418	0	0	3	-0	11	1,937
6 無料PFサービス	0	0	0	0	0	80	0	0	0	0	80	160	0	640	0	0	0	0	0	800
7 UGC(報酬あり)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 UGC(報酬なし)	0	0	196	784	0	0	0	0	0	0	0	980	0	0	0	0	0	0	0	980
9 準デジタル生産物	45	689	109	88	0	0	27	33	92	1	3,813	4,897	7	925	0	0	2,251	-2	153	8,231
10 映像等制作サービス	23	291	26	21	0	0	6	14	105	4	5,382	5,871	59	2,051	0	46	596	-21	211	8,813
11 その他の非デジタル	5,874	13,397	1,073	864	0	70	483	1,502	7,169	24	390,009	420,465	9,067	260,457	10,857	114,134	130,525	-1,007	72,948	1,017,446
12 内生部門計	11,802	20,844	2,011	2,246	0	150	572	1,746	7,770	31	420,147	467,319	9,329	283,071	10,857	114,180	156,332	-967	82,473	1,122,594
13 雇用者所得	3,741	11,559	557	448	0	0	473	615	5,967	15	260,508	283,883	(供給表) (使用表) UGC(報酬なし)の生産額 無料PFサービスの10%を投入する。 無料PFサービスの生産分だけ、UGC(報酬なし)の国内生産額が増加する。 中間投入と資本形成分は、家計消費ベクトルから控除。 産出先：PF業(課金型)に20%、PF業(データ・広告収入型)に80%。							
14 営業余剰	-392	6,506	409	214	0	820	334	189	1,470	7	83,802	93,359								
15 資本減耗引当	3,481	5,830	320	258	0	10	122	173	2,205	8	108,806	121,213								
16 その他のVA	-427	2,151	103	83	0	45	246	1,016	3	60,402	63,622									
17 租付加価値部門計	6,404	26,046	1,389	1,004	0	830	973	1,223	10,657	32	513,518	562,076								
18 産出	18,206	46,890	3,401	3,250	0	980	1,545	2,969	18,427	63	933,665	1,029,395	最終需要計=(使用表)最終需要-(供給表)輸入							
													562,076							

デジタル供給表

(単位：10億円)

デジタル使用表

(単位：10億円)

(供給表)	UGC(報酬あり)の生産額	600	
(使用表)	無料PFサービスの10%を投入する。		
	中間投入と資本形成分は、家計消費ベクトルから控除。		
	産出先：PF業(課金型)に20%、PF業(データ・広告収入型)に80%。		
	最終需要計＝(使用表)最終需要－(供給表)輸入		561.876

5-3 実際の組み込み作業

5-2 では集約表により、切りがよいように丸めた数値を用いてデジタル SUT への組み込み方法を概説した。5-3 では、4 章で推計した実際の数値を用いて、最も細分化された分類による組み込みを行う。以下、(1) で組み込み作業を行うために必要な準備作業について説明し、(2) で組み込み対象の確認を行う。最後の(3) では、組み込みの結果を提示する。なお組み込みには、2020 年の最低賃金を用いてトータルの人件費を算出した計数（表 1-4-9）を使用する。

(1) 組み込み作業に必要な準備

1) 費用項目と生産物との対応

UGC についてアンケート調査から推計した中間投入及び資本形成に係る費用項目は、デジタル SUT の生産物部門と対応させる必要がある。表 1-5-2 は中間投入に係る費用（通信費、ソフトウェアサービス、外注費、その他）に関するデジタル SUT の部門との対応である。対応させた部門の家計消費を抽出し、その構成比を計算したものが「費目内構成比」である。この構成比により、4 章で推計した中間投入額を配分した結果が「消費ベクトル作成」の列となる。なお左から 2 列目の D はデジタル注文、ND は非デジタル注文であることをあらわす。

通信費を例に表の見方を確認すると、表 1-4-6 より報酬ありの通信費は約 357 億円、報酬なしは約 405 億円である。これをそれぞれ表 1-5-2 の「費目内構成比」で配分した結果がその右の数値である。例えば報酬ありの場合、固定データ伝送サービスが約 74 億円、移動データ伝送サービスが約 283 億円である。報酬なしの場合には、固定と移動がそれぞれ 84 億円と 321 億円となる。

ソフトウェアサービスについては、「17-40 事業用 ICT アプリケーション共用サービス」と「17-41 家庭用 ICT アプリケーション共用サービス（ゲームアプリケーションを除く）」を対応させる。事業用を含めたのは、家計消費ベクトルに家庭用よりも大きな値が計上されていることによる²²。外注費については、全額が「映像・音声・文字情報制作サービス（オンライン新聞・広告収入、オンライン雑誌・広告収入を除く）」に対応させる。

その他については、運輸サービス、その他の対事業所サービス、飲食サービスに対応させる。その他は、費目名を自由回答で回答しているが、交通費、移動費、飲食費が散見されたことが、運輸サービスと飲食サービスを加えた理由である。

²² ただし、オリジナルの SUT ではこれらはいずれも「情報サービス」という区分で公表されており、それをデジタル SUT の作成時に CT 比で按分した。按分比率として適切な指標が得られなかったことによるが、推計結果が実態を反映しているとは限らない点に留意が必要である。

表 1-5-2 中間投入に係る費用項目とデジタル SUT の部門対応及び配分結果

＜通信費＞		(構成比以外の単位は10億円)			
		家計消費支出 ベクトル	費目内 構成比	消費ベクトル作成	
				報酬あり	報酬なし
17-02_固定データ伝送サービス	D	128	0.029	1.0	1.2
	ND	781	0.178	6.4	7.2
17-04_移動データ伝送サービス	D	3,300	0.751	26.8	30.4
	ND	185	0.042	1.5	1.7
合計		4,394	1.000	35.7	40.5

＜ソフトウェアサービス＞		(構成比以外の単位は10億円)			
		家計消費支出 ベクトル	費目内 構成比	消費ベクトル作成	
				報酬あり	報酬なし
17-40_事業用 I C T アプリケーション共用サービス	D	286	0.992	113.9	21.2
	ND	0	0.000	0.0	0.0
17-41_家庭用 I C T アプリケーション共用サービス (ゲームアプリケーションを除く)	D	2	0.008	1.0	0.2
	ND	0	0.000	0.0	0.0
合計		288	1.000	114.8	21.4

＜外注費＞		(構成比以外の単位は10億円)			
		家計消費支出 ベクトル	費目内 構成比	消費ベクトル作成	
				報酬あり	報酬なし
映像・音声・文字情報制作サービス (オンライン新聞・広告収入、オンライン雑誌・広告収入を除く)	D	2,051	1.000	7.2	3.0
	ND	0	0.000	0.0	0.0
合計		2,051	1.000	7.2	3.0

＜その他＞		(構成比以外の単位は10億円)			
		家計消費支出 ベクトル	費目内 構成比	消費ベクトル作成	
				報酬あり	報酬なし
運輸サービス	D	534	0.025	0.0	0.1
	ND	7,180	0.340	0.3	1.1
その他の対事業所サービス	D	734	0.035	0.0	0.1
	ND	276	0.013	0.0	0.0
飲食サービス	D	4,432	0.210	0.2	0.7
	ND	7,960	0.377	0.4	1.3
合計		21,116	1.000	1.0	3.4

続いて、表 1-5-3 に資本形成に係る費用（設備購入費、ソフト購入費）に関するデジタル SUT の部門との対応を示す。設備購入費には、携帯電話機・PHS、デジカメ、電気音響機器の他に、電子計算機、パソコン及び周辺機器などを対応させる。デジタル注文と非デジタル注文の合算値でみた場合に最もシェアが高いのは携帯電話・PHS 電話機の約 43.1%(=0.043+0.388) であり、パーソナルコンピュータ・同部分品・取付具・付属品の約 21.1%(=0.063+0.148) がこれに続いている。

ソフト購入費については、事業用パッケージソフトウェア（物理的媒体、配信用）及び家庭用ソフトウェア（ゲームソフトウェアを除く）（物理的媒体、配信用）を対応させる。事業用を対応させているのは、中間投入のソフトウェアサービスと同様の理由であり、留意点も同じである。

表 1-5-3 資本形成に係る費用項目とデジタル SUT の部門対応及び配分結果

<設備購入費>		(構成比以外の単位は10億円)			
		家計消費支出 ベクトル	費目内 構成比	消費ベクトル作成	
				報酬あり	報酬なし
携帯電話機・PHS電話機	D	117	0.043	0.8	0.3
	ND	1,048	0.388	7.0	2.6
デジタルカメラ・同部分品・取付具・附属品	D	11	0.004	0.1	0.0
	ND	184	0.068	1.2	0.5
電気音響機械器具・同部分品・取付具・付属	D	14	0.005	0.1	0.0
	ND	202	0.075	1.4	0.5
電子計算機・同部分品・取付具・附属品	D	189	0.070	1.3	0.5
	ND	0	0.000	0.0	0.0
パーソナルコンピュータ・同部分品・取付具・附属品	D	169	0.063	1.1	0.4
	ND	399	0.148	2.7	1.0
外部記憶装置・同部分品・取付具・附属品	D	96	0.036	0.6	0.2
	ND	0	0.000	0.0	0.0
印刷装置・同部分品・取付具・附属品	D	92	0.034	0.6	0.2
	ND	0	0.000	0.0	0.0
表示装置・同部分品・取付具・附属品	D	53	0.020	0.4	0.1
	ND	0	0.000	0.0	0.0
その他の附属装置・同部分品・取付具・附属品	D	127	0.047	0.8	0.3
	ND	0	0.000	0.0	0.0
合計		2,702	1.000	18.1	6.7

<ソフト購入費>		(構成比以外の単位は10億円)			
		家計消費支出 ベクトル	費目内 構成比	消費ベクトル作成	
				報酬あり	報酬なし
17-21_事業用パッケージソフトウェア（物理的媒体）	D	33	0.128	1.7	0.2
	ND	75	0.286	3.9	0.4
17-22_事業用パッケージソフトウェア（配信用）	D	120	0.460	6.2	0.6
	ND	0	0.000	0.0	0.0
17-23_家庭用ソフトウェア（ゲームソフトウェアを除く） （物理的媒体）	D	1	0.004	0.0	0.0
	ND	2	0.008	0.1	0.0
17-24_家庭用ソフトウェア（ゲームソフトウェアを除く） （配信用）	D	30	0.115	1.5	0.2
	ND	0	0.000	0.0	0.0
		262	1.000	13.5	1.3

2) 無料 PF サービスの産出比率

無料 PF サービスは、家計消費及び UGC(報酬あり)、UGC(報酬なし) の 3 つの列部門に産出される。その産出比率には、投稿、視聴・閲覧に要した時間の割合を採用する。具体的には、「令和 6 年度 情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査」と web アンケート調査の結果を組み合わせ、視聴・閲覧、報酬ありの投稿・制作、報酬なしの投稿・制作に要する時間を推計し、従事する時間のシェアを計算する。

① 大まかな流れ

はじめに「令和 6 年度 情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査」（以

下、「利用時間に関する調査」とする。)と web アンケート調査の結果より、UGC(報酬あり+報酬なし)と家計消費への産出比率を推計する。次に、web アンケート調査から得られる従事時間の比率により、報酬ありと報酬なしの産出比率を分割する。

② UGC と家計消費への産出比率の推計

web アンケート調査から算出したコンテンツの制作・投稿に従事する 1 人 1 週間あたりの時間を表 1-5-4 に示す。これはコンテンツ制作・投稿に従事する者だけを対象に算出した時間であり、従事しない者は含んでいない²³。

表 1-5-4 web アンケート調査による週当たりの制作・投稿に係る従事時間

	トータル	報酬あり	報酬なし
SNS (時間)	1.4	2.2	1.3
情報共有+その他 (時間)	1.2	2.6	1.0
動画コンテンツ等 (時間)	2.2	3.8	1.8

(出所) web アンケート調査より作成

表 1-5-5 に平日と休日の列に、利用時間に関する調査による行為者平均時間を示す。ここで行為者平均時間とは、調査日 1 日あたりのある情報行動(例：ソーシャルメディアを見る・書く)を行為者数で割った数値であり、その情報行動をとった者に限定した平均時間である。表の数値は、例えば「ソーシャルメディアを見る・書く」という行為を行った人を対象にその時間の平均をとると、平日が 85.2 分、休日が 105.4 分であることを表している。右側にある「週当たり行為者時間」では、平日と休日の行為者平均時間から週当たりの行為時間を産出している。

表 1-5-5 利用時間調査による行為者平均時間

行為	行為者平均時間 (分)		週当たり行為者時間	
	平日	休日	(分)※	(時間)
ブログやウェブサイトを見る・書く	80.0	90.1	580.2	9.7
ソーシャルメディアを見る・書く	85.2	105.4	636.8	10.6
動画投稿・共有サービスを見る	124.6	171.6	966.2	16.1

※平日×5+休日×2 により算出。

(出所)「令和 6 年度 情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査」

表 2-1-3 (平日)、表 2-1-4 (休日)

²³ 表 1-3-17 による。「情報共有+その他」については、表 1-3-17 の「情報共有」と「その他」をそれぞれ従事者数と従事時間について合算し、従事時間の合算値を従事者数の合算値で除して算出する。

表 1-5-6 に、利用時間に関する調査における、動画共有や SNS の利用者数と投稿者の推計値を示す。表の利用率とは、アンケート調査において「自分が利用している」と回答した割合である。ここでの比率の分母には、利用していない者も含まれる。投稿率は、(利用時間に関する調査で使用されている用語ではなく、本稿で便宜上使用している用語であるが)「書き込む・投稿する」と回答した者の割合をあらわす。調査対象数が 1,800 であることから、これにそれぞれ利用率と投稿率を乗じることにより、調査対象者における利用者数と投稿者数が算出される。表の下 2 行は、計算された人数を動画共有等と SNS に集計した結果である。動画共有等の延べ利用者数は 2,246 人、延べ投稿者数は 113 人、SNS は延べ利用者数が 2,209 人、延べ投稿者数が 641 人と算出されている。

表 1-5-6 利用時間調査による利用者数と投稿者数の算出

N=1,800

	利用率	投稿率	利用者数 (人)	投稿者数 (人)
1.LINE	0.911	0.51	1,640	918
2.X	0.433	0.107	779	193
3.Facebook	0.268	0.066	482	119
4.Instagram	0.526	0.183	947	329
5.YouTube	0.808	0.036	1,454	65
6.ニコニコ動画	0.108	0.004	194	7
7.TikTok	0.332	0.023	598	41
動画等 (5～7)	—	—	2,246	113
SNS (1～4)	—	—	2,209	641

(出所)「令和 6 年度 情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査」

図 5-1-2【令和 6 年度】主なソーシャルメディア系サービス/アプリ等の利用率
(書き込む・投稿する) (全世代) (利用率、投稿率)

これまでの整理に基づき、コンテンツを「見る・書く時間」に占める「書く時間」のシェアを計算し、それを無料 PF サービスの産出に占める UGC への産出割合とする。

表 1-5-7 にその計算過程を示す。

まず①の「見る・書く時間」は、表 1-5-5 で算出した値である。ただし動画投稿・共有サービスについては、「見る」だけしか調査されていないため、web アンケート調査から算出した動画コンテンツ等の制作・投稿時間 (表 1-5-4) である 2.2 時間を「書く時間」とした上で、これを利用時間に関する調査の「見る時間」の 16.1 時間と合算して「見る・書く時間」(18.3 時間)とする。②の「見る人の数」と⑤の「書く人の数」は、表 1-5-6 で算出した利用者数と投稿者数 (動画等、SNS) から取得する。ただし、

「ブログやウェブサイトを見る・書く」については対応する人数情報を推計できないことから、やむを得ず「ソーシャルメディアを見る・書く」と「動画投稿・共有サービスを見る」の平均値をとる。

ここまでで③の「見る時間」以外が作成された。最後に「見る時間」は、①と②～④の間に成立する関係式により推計を行う。①の「見る・書く時間」の平均は、見る時間と書く時間の平均を人数でウェイト付けした加重平均、(5-3-1)式で表される。

見る・書く(平均)時間＝

$$(\text{見る(平均)時間} \times \text{見る人数} + \text{書く(平均)時間} \times \text{書く人数}) / (\text{見る人数} + \text{書く人数})$$

(5-3-1)

これより、見る(平均)時間は (5-3-2) 式のようにになる。

見る(平均)時間＝

$$(\text{見る人数} + \text{書く人数}) \times \text{見る・書く(平均)時間} - \text{書く(平均)時間} \times \text{書く人数} / \text{見る人数}$$

(5-3-2)

以上の要領で「見る時間」を推計し、表の⑥において「見る時間」と「書く時間」を合算する。それに占める書く時間のシェアを計算したものが、最右列の値である。3つのコンテンツの合計でみると、書く時間の比率は10.0%となる。本調査研究においては、この比率を無料PFサービスのUGCへの産出比率として採用する。

表 1-5-7 利用時間調査による行為者平均時間

	① 見る・書く時間	② 見る人の数	③ 見る時間	④ 書く人の数	⑤ 書く時間	⑥(=③+⑤)	⑤/⑥
ブログやウェブサイトを見る・書く	9.7	2,228	11.1	377	1.2	12.3	9.9%
ソーシャルメディアを見る・書く	10.6	2,209	13.3	641	1.4	14.7	9.4%
動画投稿・共有サービスを見る	18.3	2,246	19.2	113	2.2	21.4	10.5%
計	—	—	43.5	—	4.8	48.4	10.0%

③ UGC(報酬あり) と UGC(報酬なし) への産出比率

②における推計より、無料PFサービスの90%は家計消費へ、10%はUGCに産出される。次に、UGC内での報酬ありと報酬なしの比率を推計する。この推計では、webアンケート調査における報酬ありの従事時間と報酬なしの従事時間を用いる。

表 1-5-8 の従事時間は、web アンケート調査における報酬ありと報酬なしの従事時間を集計した結果である。その構成比を求めると、報酬ありが 0.260、報酬なしが 0.740 と計算される。この比率により、UGC への産出率である 10%を報酬ありと報酬なしに配分する。

表 1-5-8 報酬ありと報酬なしの従事時間比率

	従事時間(週当たり)	構成比
報酬あり	3,091	0.260
報酬なし	8,799	0.740
トータル	11,890	1.000

ここまでの結果を表 1-5-9 に整理する。まず無料 PF サービスの産出率は、UGC(報酬あり) が 2.6%、UGC(報酬なし) が 7.4%、家計消費が 90.0%である。図 1-4-5 に記した無料 PF サービスの生産額（約 8,313 億円）をこの比率で産出させると、産出額はそれぞれ UGC(報酬あり) が約 216 億円、UGC(報酬なし) が約 614 億円、家計消費が約 7,483 億円となる。

表 1-5-9 無料デジタル PF サービスの産出率と産出額

	UGC(報酬あり)	UGC(報酬なし)	家計消費
産出率	0.026	0.074	0.900
産出額（10 億円）	21.6	61.4	748.3

(2) 組み込み対象の確認

(1) での作業も踏まえて、組み込み対象とその計数について改めて整理・確認していく。新規の組み込み対象となるのは、無料 PF サービス、UGC(報酬あり)、UGC(報酬なし) である。これらの組み込みに向けて、UGC(報酬あり)、UGC(報酬なし) の投入ベクトルが挿入される。また家計消費ベクトルから UGC 投入ベクトルと固定資本形成への移送も行われる。

1) 無料 PF サービス

① 生産元の推計

無料 PF サービスの国内生産額は約 8,313 億円（図 1-4-5）。これは PF 業(課金型) と PF 業(データ・広告収入型) が生産する。生産比率は 5-2-(3) で述べた方針通り、両者によるデジタル広告の生産額（約 2,983 億円と 1 兆 4,518 億円）に比例するものとする。表 1-5-10 は生産元の推計結果であり、無料デジタル PF サービスの生産額（約 8,313

億円)のうち、PF業(課金型)が約1,420億円、PF業(データ・広告収入型)が約6,893億円生産する。

表 1-5-10 無料デジタル PF サービス生産元の推計

(単位：構成比以外は10億円)

	PF業(課金型)	PF業(データ・広告収入型)	計
デジタル広告の生産額	298.3	1,451.8	1,750.1
構成比	0.170	0.830	1.000
無料デジタル PF の生産額	142.0	689.3	831.3

② 産出先の推計

産出先と産出額は、表 1-5-9 に示した通りである。

2) UGC(報酬あり)

① 生産元

UGC(報酬あり)の国内生産額は約5,705億円(表 1-4-8、表 1-4-9)。供給表において、UGC(報酬あり)産業が全額を生産する。

② 産出先の推計

使用表における産出先は、PF業(課金型)とPF業(データ・広告収入型)の2つの産業である。両者への産出額は、無料デジタル PF サービスの生産元と同様に、両部門によるデジタル広告の生産額(約2,983億円と1兆4,518億円)に比例するものとする。表 1-5-11 はそれぞれへの産出額の推計結果であり、PF業(課金型)に約972億円、PF業(データ・広告収入型)に約4,733億円産出する。

表 1-5-11 UGC(報酬あり)の産出額の推計

(単位：構成比以外は10億円)

	PF業(課金型)	PF業(データ・広告収入型)	計
デジタル広告の生産額	298.3	1,451.8	1,750.1
構成比	0.170	0.830	1.000
UGC(報酬あり)の産出額	97.2	473.3	570.5

③ 投入ベクトルの推計

使用表におけるUGC(報酬あり)の投入ベクトルを確認する。この推計結果は、アンケート調査の費目ベースでは図 1-4-8 に、デジタル SUT の生産物別には表 1-5-2 にまとめている。

④ 固定資本形成ベクトルの推計

使用表における UGC(報酬あり) は、資本形成を行うと想定する。その推計結果は、アンケート調査の費目ベースでは図 1-4-9 に、デジタル SUT の生産物別には表 1-5-3 にまとめている。

⑤ 留意事項 1：家計消費から中間投入と固定資本形成への振替

中間投入ベクトルと固定資本形成ベクトルの計数は、元のデジタル SUT では家計消費ベクトルに含まれていたものであることから、それらの推計時には、同額を家計消費ベクトルから控除する。

⑥ 留意事項 2：国内生産額と粗付加価値額

無料デジタル PF サービスを中間投入することにより、粗付加価値額はもともとの推計（表 1-4-8、表 1-4-9 における人件費と資本減耗の合計）を下回る。国内生産額については、表 1-4-8、表 1-4-9 の値から変更は加えない。

3) UGC(報酬なし)

① 生産元

デジタル SUT に組み込む UGC(報酬なし) の国内生産額は約 6,447 億円(表 1-4-9)。UGC(報酬なし) 産業が全額を生産する。実際には、無料 PF サービスの投入分を加算することから、実際の生産額は 6,447 億円よりも大きくなる。

② 産出先の推計

使用表における産出先は、報酬ありと同様である。表 1-5-12 はそれぞれへの産出額の推計結果であり、PF 業(課金型) に約 1,099 億円、PF 業(データ・広告収入型) に約 5,348 億円産出する。実際には、無料 PF サービスの投入分が CT に加算されることにより、産出額も表 1-5-12 に示す値よりも大きくなる。

表 1-5-12 UGC(報酬なし) の産出額の推計

(単位：構成比以外は 10 億円)

	PF 業(課金型)	PF 業(データ・広告収入型)	計
デジタル広告の生産額	298.3	1,451.8	1,750.1
構成比	0.170	0.830	1.000
UGC(報酬なし)の産出額	109.9	534.8	644.7

③ 投入ベクトルの推計

使用表における UGC(報酬なし) の投入ベクトルを確認する。この推計結果は、アンケート調査の費目ベースでは図 1-4-8 に、デジタル SUT の生産物別には表 1-5-2 にまとめている。

④ 固定資本形成ベクトルの推計

使用表における UGC(報酬なし) は、資本形成を行うと想定する。その推計結果は、アンケート調査の費目ベースでは図 1-4-9 に、デジタル SUT の生産物別には表 1-5-3 にまとめている。

⑤ 留意事項 1：家計消費から中間投入と固定資本形成への振替

UGC(報酬あり) と同様に処理する。

⑥ 留意事項 2：国内生産額と粗付加価値額

国内生産額については、表 1-4-9 の値に無料 PF サービスの中間投入額分を上積みする。これにより、粗付加価値額はもとの推計（表 1-4-9 における人件費と資本減耗の合計）を維持する。

(3) 組み込み済みのデジタル SUT

5-2 に示した手順と 5-3-(2) で確認した計数を用いて、無料デジタル生産物をデジタル SUT に組み込む。表 1-5-13 に組込前の供給表、表 1-5-14 に組込後の供給表、表 1-5-15 に供給表の組込前後の差分を示す。また表 1-5-16 から表 1-5-18 までに、使用表の結果を示す。ここでは紙幅の都合により、集約した結果を提示する。

1) デジタル供給表

表 1-5-15 から PF 産業(課金型) と PF 産業(データ・広告収入型) の生産額はそれぞれ 1,420 億円と 6,893 億円ずつ、合計では 8,313 億円増加している。これは無料 PF サービスの生産分である（図 1-4-11）。また UGC(報酬あり) は 5,705 億円、UGC(報酬なし) は 7,062 億円増加している。UGC(報酬なし) の生産額は、もともとは約 6,447 億円（表 1-4-9）であったが、無料デジタル PF サービスの投入分を上乗せすることにより当初の推計値よりも膨らんでいる。国内生産額と総供給は、トータルでは 2 兆 1,080 億円増加する。

2) デジタル使用表

表 1-5-18 から、PF 産業(課金型) と PF 産業(データ・広告収入型) の生産額は増加す

る一方で、粗付加価値額は減少していることが分かる。これは、UGC を投入することによる中間投入の増加が原因である。家計消費支出は、無料 PF サービスの消費が増加している他は、いずれも減少している。これは、UGC(報酬あり) 及び UGC(報酬なし) による中間投入及び固定資本形成をカウントすることに伴い、同額の家計消費を減じたためである。例えば、映像等制作サービスの家計消費は 102 億円減少しているが、この値は表 1-5-2 における外注費（報酬ありが 72 億円、報酬なしが 30 億円）と等しいことが確認できる。同様に、固定資本形成においてデジタルサービスが 148 億円増加しているが、これは表 1-5-3 に示したソフト購入費に関する報酬あり（135 億円）と報酬なし（13 億円）の合計に等しい。また UGC の列からは、UGC(報酬なし) の粗付加価値は 5,765 億円増加しており、これは表 1-4-9 に提示した人件費（約 5,685 億円）と資本減耗（約 79.8 億円）の合計に一致している。これに対して、UGC(報酬あり) の粗付加価値の増加は 3,902 億円であり、これは表 1-4-9 に提示した人件費（約 3,802 億円）と資本減耗（約 316 億円）の合計を 216 億円下回る。報酬なしは生産額に無料 PF サービスからの投入分を上乗せするのに対して、報酬ありはそれをしないことが、上記のような相違を生んでいる。

横方向の關係に注目すると、無料 PF サービスは UGC(報酬あり)、UGC(報酬なし)、家計消費にそれぞれ 216 億円、614 億円、7,483 億円ずつ産出している。また UGC(報酬あり) は、PF 産業(課金型) に 972 億円、PF 産業(データ・広告収入型) に 4,733 億円産出している。これらの値は、表 1-5-11 の整理と整合する。また、UGC(報酬なし) はそれぞれの産業に 1,204 億円と 5,858 億円ずつ産出している。表 1-5-12 より産出額が増加しているが、これは無料 PF サービスの投入分を生産額に加算したことにより、産出額も増加したことによる。

表 1-5-13 無料デジタル生産物組込前の供給表

(単位：10億円)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	デジタル基盤産業(製造業)	デジタル基盤産業(サービス業)	PF産業(課金型)	PF産業(データ・広告収入型)	UGC(報酬あり)	UGC(報酬なし)	デジタル金融保険	E-テラー	依存する企業	その他のデジタル専業	非デジタル産業	国内生産額	輸入	運賃・マージン	総供給(購入者価格)
1 ICT財	16,285	1	0	0	0	0	0	0	10	0	1,530	17,825	10,762	4,567	33,153
2 デジタルサービス	446	36,972	610	834	0	0	0	36	92	1	4,588	43,580	2,731	930	47,241
3 CCS	0	1,253	798	26	0	0	0	0	4	0	134	2,215	16	0	2,232
4 DIS	0	47	1,506	138	0	0	0	0	0	0	57	1,749	13	0	1,762
5 デジタル広告	0	48	298	1,452	0	0	0	0	5	0	111	1,914	15	7	1,937
6 無料PFサービス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 UGC(報酬あり)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 UGC(報酬なし)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 準デジタル生産物	3	6,841	16	116	0	0	0	2	9	0	340	7,329	667	235	8,231
10 映像等制作サービス	0	165	8	8	0	0	0	4	362	61	6,286	6,895	263	1,655	8,813
11 その他の非デジタル	1,472	1,562	3	36	0	0	1,545	2,927	17,944	0	920,618	946,108	78,731	-7,394	1,017,446
12 産出	18,206	46,890	3,241	2,610	0	0	1,545	2,969	18,427	63	933,665	1,027,615	93,199	0	1,120,814

表 1-5-14 無料デジタル生産物組込後の供給表

(単位：10億円)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	デジタル基盤産業(製造業)	デジタル基盤産業(サービス業)	PF産業(課金型)	PF産業(データ・広告収入型)	UGC(報酬あり)	UGC(報酬なし)	デジタル金融保険	E-テラー	依存する企業	その他のデジタル専業	非デジタル産業	国内生産額	輸入	運賃・マージン	総供給(購入者価格)
1 ICT財	16,285	1	0	0	0	0	0	0	10	0	1,530	17,825	10,762	4,567	33,153
2 デジタルサービス	446	36,972	610	834	0	0	0	36	92	1	4,588	43,580	2,731	930	47,241
3 CCS	0	1,253	798	26	0	0	0	0	4	0	134	2,215	16	0	2,232
4 DIS	0	47	1,506	138	0	0	0	0	0	0	57	1,749	13	0	1,762
5 デジタル広告	0	48	298	1,452	0	0	0	0	5	0	111	1,914	15	7	1,937
6 無料PFサービス	0	0	142	689	0	0	0	0	0	0	0	831	0	0	831
7 UGC(報酬あり)	0	0	0	0	571	0	0	0	0	0	0	571	0	0	571
8 UGC(報酬なし)	0	0	0	0	0	706	0	0	0	0	0	706	0	0	706
9 準デジタル生産物	3	6,841	16	116	0	0	0	2	9	0	340	7,329	667	235	8,231
10 映像等制作サービス	0	165	8	8	0	0	0	4	362	61	6,286	6,895	263	1,655	8,813
11 その他の非デジタル	1,472	1,562	3	36	0	0	1,545	2,927	17,944	0	920,618	946,108	78,731	-7,394	1,017,446
12 産出	18,206	46,890	3,383	3,299	571	706	1,545	2,969	18,427	63	933,665	1,029,723	93,199	0	1,122,922

表 1-5-15 無料デジタル生産物組込前後の差分：供給表

(単位：10億円)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	デジタル基盤産業(製造業)	デジタル基盤産業(サービス業)	PF産業(課金型)	PF産業(データ・広告収入型)	UGC(報酬あり)	UGC(報酬なし)	デジタル金融保険	E-テラー	依存する企業	その他のデジタル専業	非デジタル産業	国内生産額	輸入	運賃・マージン	総供給(購入者価格)
1 ICT財	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2 デジタルサービス	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3 CCS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4 DIS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5 デジタル広告	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6 無料PFサービス	0.0	0.0	142.0	689.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	831.3	0.0	0.0	831.3
7 UGC(報酬あり)	0.0	0.0	0.0	0.0	570.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	570.5	0.0	0.0	570.5
8 UGC(報酬なし)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	706.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	706.2	0.0	0.0	706.2
9 準デジタル生産物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10 映像等制作サービス	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11 その他の非デジタル	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12 産出	0.0	0.0	142.0	689.3	570.5	706.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2,108.0	0.0	0.0	2,108.0

表 1-5-16 無料デジタル生産物組込前の使用表

(単位：10億円)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	デジタル基盤産業(製造業)	デジタル基盤産業(サービス業)	PF産業(課金型)	PF産業(データ・広告収入型)	UGC(報酬あり)	UGC(報酬なし)	デジタル金融保険	E-テラー	依存する企業	その他のデジタル専業	非デジタル産業	内生部門計	家計外消費支出(列)	家計消費支出	非営利団体消費支出	一般政府消費支出	国内総固定資本形成	在庫純増	輸出	総使用(購入者価格)
1 ICT財	5,504	48	2	1	0	0	0	32	53	0	6,315	11,955	63	5,050	0	0	8,210	78	7,797	33,153
2 デジタルサービス	349	5,411	430	346	0	0	51	119	276	1	11,520	18,505	111	12,559	0	0	14,748	-14	1,331	47,241
3 CCS	2	406	61	49	0	0	2	16	27	0	1,058	1,619	9	592	0	0	0	0	11	2,232
4 DIS	2	289	56	45	0	0	1	15	23	0	937	1,367	6	379	0	0	0	0	9	1,762
5 デジタル広告	2	312	60	49	0	0	1	16	25	0	1,033	1,499	7	418	0	0	3	-0	11	1,937
6 無料PFサービス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 UGC(報酬あり)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 UGC(報酬なし)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 準デジタル生産物	45	689	109	88	0	0	27	33	92	1	3,813	4,897	7	925	0	0	2,251	-2	153	8,231
10 映像等制作サービス	23	291	26	21	0	0	6	14	105	4	5,382	5,871	59	2,051	0	46	596	-21	211	8,813
11 その他の非デジタル	5,874	13,397	1,073	864	0	0	483	1,502	7,169	24	390,009	420,395	9,067	260,537	10,857	114,134	130,515	-1,007	72,948	1,017,446
12 内生部門計	11,802	20,844	1,815	1,462	0	0	572	1,746	7,770	31	420,067	466,109	9,329	282,511	10,857	114,180	156,322	-967	82,473	1,120,814
13 雇用者所得	3,741	11,559	557	448	0	0	473	615	5,967	15	260,508	283,883								
14 営業余剰	-392	6,506	445	358	0	0	334	189	1,470	7	83,882	92,799								
15 資本減耗引当	3,481	5,830	320	258	0	0	122	173	2,205	8	108,806	121,203								
16 その他のVA	-427	2,151	103	83	0	0	45	246	1,016	3	60,402	63,622								
17 粗付加価値部門計	6,404	26,046	1,425	1,148	0	0	973	1,223	10,657	32	513,598	561,506								
18 産出	18,206	46,890	3,241	2,610	0	0	1,545	2,969	18,427	63	933,665	1,027,615								

表 1-5-17 無料デジタル生産物組込後の使用表

(単位：10億円)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	デジタル基盤産業(製造業)	デジタル基盤産業(サービス業)	PF産業(課金型)	PF産業(データ・広告収入型)	UGC(報酬あり)	UGC(報酬なし)	デジタル金融保険	E-ティラー	依存する企業	その他のデジタル専業	非デジタル産業	内生部門計	家計外消費支出(列)	家計消費支出	非営利団体消費支出	一般政府消費支出	国内総固定資本形成	在庫純増	輸出	総使用(購入者価格)
1 ICT財	5,504	48	2	1	0	0	0	32	53	0	6,315	11,955	63	5,025	0	0	8,235	78	7,797	33,153
2 デジタルサービス	349	5,411	430	346	36	41	51	119	276	1	11,520	18,581	111	12,468	0	0	14,763	-14	1,331	47,241
3 CCS	2	406	61	49	115	21	2	16	27	0	1,058	1,755	9	456	0	0	0	0	11	2,232
4 DIS	2	289	56	45	0	0	1	15	23	0	937	1,367	6	379	0	0	0	0	9	1,762
5 デジタル広告	2	312	60	49	0	0	1	16	25	0	1,033	1,499	7	418	0	0	3	-0	11	1,937
6 無料PFサービス	0	0	0	0	22	61	0	0	0	0	0	83	0	748	0	0	0	0	0	831
7 UGC(報酬あり)	0	0	97	473	0	0	0	0	0	0	0	571	0	0	0	0	0	0	0	571
8 UGC(報酬なし)	0	0	120	586	0	0	0	0	0	0	0	706	0	0	0	0	0	0	0	706
9 準デジタル生産物	45	689	109	88	0	0	27	33	92	1	3,813	4,897	7	925	0	0	2,251	-2	153	8,231
10 映像等制作サービス	23	291	26	21	7	3	6	14	105	4	5,382	5,882	59	2,040	0	46	596	-21	211	8,813
11 その他の非デジタル	5,874	13,397	1,073	864	1	3	483	1,502	7,169	24	390,009	420,399	9,067	260,532	10,857	114,134	130,515	-1,007	72,948	1,017,446
12 内生部門計	11,802	20,844	2,033	2,521	180	130	572	1,746	7,770	31	420,067	467,696	9,329	282,993	10,857	114,180	156,362	-967	82,473	1,122,922
13 雇用者所得	3,741	11,559	557	448	380	569	473	615	5,967	15	260,508	284,831								
14 営業余剰	-392	6,506	369	-11	-22	-0	334	189	1,470	7	83,882	92,332								
15 資本減耗引当	3,481	5,830	320	258	32	8	122	173	2,205	8	108,806	121,242								
16 その他のVA	-427	2,151	103	83	0	0	45	246	1,016	3	60,402	63,622								
17 粗付加価値部門計	6,404	26,046	1,350	778	390	577	973	1,223	10,657	32	513,598	562,028								
18 産出	18,206	46,890	3,383	3,299	571	706	1,545	2,969	18,427	63	933,665	1,029,723								

表 1-5-18 無料デジタル生産物組込前後の差分：使用表

(単位：10億円)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	デジタル基盤産業(製造業)	デジタル基盤産業(サービス業)	PF産業(課金型)	PF産業(データ・広告収入型)	UGC(報酬あり)	UGC(報酬なし)	デジタル金融保険	E-ティラー	依存する企業	その他のデジタル専業	非デジタル産業	内生部門計	家計外消費支出(列)	家計消費支出	非営利団体消費支出	一般政府消費支出	国内総固定資本形成	在庫純増	輸出	総使用(購入者価格)
1 ICT財	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-24.8	0.0	0.0	24.8	0.0	0.0	0.0
2 デジタルサービス	0.0	0.0	0.0	0.0	35.7	40.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	76.2	0.0	-91.0	0.0	0.0	14.8	0.0	0.0	0.0
3 CCS	0.0	0.0	0.0	0.0	114.8	21.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	136.2	0.0	-136.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4 DIS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5 デジタル広告	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6 無料PFサービス	0.0	0.0	0.0	0.0	21.6	61.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	83.0	0.0	748.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	831.3
7 UGC(報酬あり)	0.0	0.0	97.2	473.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	570.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	570.5
8 UGC(報酬なし)	0.0	0.0	120.4	585.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	706.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	706.2
9 準デジタル生産物	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10 映像等制作サービス	0.0	0.0	0.0	0.0	7.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.2	0.0	-10.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11 その他の非デジタル	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4	0.0	-4.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12 内生部門計	0.0	0.0	217.6	1,059.1	180.4	129.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,586.7	0.0	481.7	0.0	0.0	39.6	0.0	0.0	2,108.0
13 雇用者所得	0.0	0.0	0.0	0.0	380.2	568.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	948.7								
14 営業余剰	-0.0	0.0	-75.6	-369.8	-21.6	-0.0	0.0	0.0	-0.0	0.0	0.0	-466.9								
15 資本減耗引当	0.0	0.0	0.0	0.0	31.6	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.6								
16 その他のVA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0								
17 粗付加価値部門計	0.0	0.0	-75.6	-369.8	390.2	576.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	521.3								
18 産出	0.0	0.0	142.0	689.3	570.5	706.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2,108.0								

6. 残された課題

ここでは次のステップとして対応を進めることが望ましい事柄、より掘り下げた検討が必要な事柄、web アンケート調査に関連する事柄に区分して記す。

6-1 次のステップに向けた課題

(1) データ資産の組み込み

2025SNA においては、プラットフォームは無料 PF サービスと引き換えに家計から OPs を収集し、データ資産を生産すると想定する。データ資産については、2022 年度・2023 年度の調査研究事業で一通りの推計を行ったものの、デジタル SUT への組み込みには至っていない。本調査研究の次のステップとしては、データ資産をデジタル SUT に組み込んだうえで、2025SNA が想定する取引を描写することが考えられる。

(2) 輸出入の推計

現状のデジタル SUT では、無料デジタル生産物の国境を越えた取引はほとんど捕捉できていない。基礎資料のハードルは高いが、何らかの調査、工夫により推計を行うことが望まれる。

(3) その他のデジタル生産物の扱い

本調査研究では、2025SNA のガイドラインに準拠して、無料デジタル生産物として、デジタル PF サービスと UGC の価値を推計した。2025SNA がどのような基準に基づいてこれらのサービスを取り上げているのか、その意図を十分に咀嚼しつつ、その他の無料デジタルサービスの扱いを今後どうしていくのか検討する必要があると考えられる。また、企業 UGC については、生産額の推計は行ったものの、デジタル SUT への組み込みの検討は、作業負荷の観点から見送った。これを組み込むことも次のステップに向けた重要な作業であろう。

6-2 深掘りが必要な検討事項

(1) UGC(報酬あり) の加工統計での扱い

5-1 で記したように、無料デジタル生産物のデジタル SUT への組み込みで大きな問題となったのが、UGC(報酬あり) を産業連関表や SNA、SUT ではどのようにとらえているかという想定である。この問題に対するアプローチとしては、一つは、経済センサスの捕捉対象について各種の論文や検討会資料などを参照することが考えられる。もう一つは、投入調査においてプラットフォーム各社はクリエイターへの支払をどのように記入しているのか、ヒアリングを行うことも考えられる。

(2) 企業側からのアプローチ

本調査研究では、無料デジタル生産物の推計の主要な情報を **web** アンケート調査に依拠している。これは基本的には、家計の側、言い換えれば支払いを受ける側からのアプローチである。仮に支払いを行う側、すなわち企業の側からの推計も行い、両者の値が近似すれば推計の信頼性は大きく向上するであろう。第Ⅱ部資料編の 4. においては、企業の財務情報から若干の試算を行うが、よりシステマティックに推計を積み上げることが可能かどうか更に検討を続けたい。

6-3 web アンケート調査

(1) web アンケート調査結果の精査

web アンケート調査の結果は、他の統計調査と比較して、その妥当性・客観性を精査することが求められる。例えば、**UGC**(報酬あり) の推計に使用した「令和 6 年度 情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査」においては、類似した調査項目を含むことから、これとの比較検討はマストであろう。

(2) 調査結果の利活用

本年度事業における推計では、アンケート結果を十分に生かし切れていない箇所がある。例えば、**UGC** の推計において、トータルの人件費を求める際には従事者割合を年齢階層別に利用したが、報酬ありではそのような年齢階層別の推計は行っていない。また性別による差異についても検討は行っていない。あるいは別の話であるが、**UGC** については、(結果として使い物になるかどうかは別として) 動画共有や **SNS** などのサービスの種類別に推計を行い、デジタル **SUT** に組み込むことも十分に検討の余地はある。

(3) 調査実施方針

調査結果を集計・分析した上での所感となるが、理解してもらうことが難しい質問や回答が難しい質問は、それぞれの選択肢が均等に分布する傾向にある。また **PC** よりもスマホによる回答が多いであろうことを勘案すると、設問に文章を詰め込みすぎることはかえって回答の質を下げる可能性がある。今後、同種のアンケートを行う場合には、厳密さ・緻密さよりも、分かりやすさ・回答のしやすさを優先することが、結果として精度の向上につながるかもしれない。

(4) その他備忘録として

費用等を問ういくつかの質問において「その他」という項目を設けて自由回答で入力いただいた。予め選択肢が提示されている場合に比べて、「その他」の回答は回答率が低く、他の回答と同列に扱うのは適切ではないと考えられる。また、他の回答とは別に処理をする必要も生じ、追加の労力が必要となる。これらのことから、「その他」によ

る自由回答は安易に作成せず、本当に必要な質問にのみ設けることが、費用対効果の観点から望ましい。

第Ⅱ部 資料編

1. web アンケート単純集計結果

以下ではアンケート調査の単純集計結果を提示する。丸め誤差により、構成比の合計値が 100%にならないことがある。

1-1 スクリーニング調査

SC1：あなたの性別についてうかがいます。（S A）

		回答数	%
全体		74,594	
1	男性	37,443	50.2%
2	女性	37,151	49.8%

SC2_1：あなたの年齢についてうかがいます。／歳（N U）

平均値	53.3
最小値	15.0
最大値	89.0

SC3：あなたは個人の活動として、直近1年間に、インターネットに投稿することはありましたか。また、見返りとして金銭を得ることがありましたか。次の3つの選択肢からあてはまるものを選んでください。（S A）

		回答数	%
全体		74,594	100.0%
1	投稿をすることはない	60,320	80.9%
2	投稿をすることがあり、見返りに金銭を受け取ることもある	1,907	2.6%
3	投稿をすることがあり、見返りに金銭を受け取ることはない	12,367	16.6%

SC4：あなたの直近1年間の就業状態及び勤め先の組織形態についてうかがいます。以下の選択肢で最も近いものを選択してください。（S A）

		回答数	%
全体		74,594	100.0%
1	仕事をしていない	31,017	41.6%
2	仕事をしている（民間企業、民営の機関・団体）	33,242	44.6%

3	仕事をしている（国または地方公共団体、あるいはその出先機関、関連団体）	3,989	5.3%
4	仕事をしている（NPO法人）	626	0.8%
5	仕事をしている（自営業・家族従事者）	5,720	7.7%

SC5：あなたの勤務先（自営を含む）の業種について、もっとも近い分類を一つ選んでください。（SA）

		回答数	%
全体		43,577	100.0%
1	農業・林業・漁業	496	1.1%
2	鉱業・採石・砂利採取業	42	0.1%
3	建設業	2,046	4.7%
4	製造業	7,475	17.2%
5	電気・ガス・熱供給・水道業	646	1.5%
6	情報通信業	2,434	5.6%
7	運輸業・郵便業	2,206	5.1%
8	卸売業・小売業	5,070	11.6%
9	金融業・保険業	1,609	3.7%
10	不動産・物品賃貸業	1,283	2.9%
11	学術研究、専門技術サービス業	1,165	2.7%
12	宿泊業、飲食サービス業	1,650	3.8%
13	生活関連サービス業	1,397	3.2%
14	教育、学習支援業	2,277	5.2%
15	医療、福祉	4,975	11.4%
16	複合サービス業（郵便局、共済組合など）	346	0.8%
17	サービス業（他に分類されないもの）	5,822	13.4%
18	公務（他に分類されないものを除く）	2,638	6.1%

SC6_1：あなたの職業について、もっとも近いと思われるものを選んでください。／あなたが現在就いている職業に最も近い分類を一つ選んでください。（国勢調査の大分類）（SA）

		回答数	%
全体		43,577	100.0%
1	① A－管理的職業従事者 会社や公的団体の経営・管理の仕事に従事するもの。いわゆる管理職以上。課長，部長，役員など。	4,925	11.3%
2	② B－専門的・技術的職業従事者 高度の専門的水準において，科学的知識を応用した技術的な仕事に従事するもの、あるいは、医療・教育・法律・宗教・芸術・その他の専門的性質の仕事に従事するもの。いわゆる研究者、技術者、保険医療従事者、社会福祉従事者、法務・会計・経営等に係る士業に就くもの、教員、芸術家などが該当する。	8,830	20.3%
3	③ C－事務従事者 一般に課長（課長相当職を含む）以上の職務にあるものの監督を受けて，いわゆる“事務職”に従事するもの。	9,903	22.7%

		回答数	%
全体		43,577	100.0%
4	④ D－販売従事者 商品の仕入・販売，不動産・有価証券・保険などの販売に従事する者や売買の仲介などに従事するもの，営業職従事者など。	3,458	7.9%
5	⑤ E－サービス職業従事者 個人を対象にした各種のサービス（接客，娯楽，調理，家事，介護など）を提供する職業に従事するもの。	6,157	14.1%
6	⑥ F－保安職業従事者 自衛官，警察官，海上保安官，消防員，警備員などの国の防衛や個人の保護，秩序の維持にあたる仕事に従事するもの。	591	1.4%
7	⑦ G－農林漁業従事者 農業，林業，漁業に従事するもの。また，造園師など農林漁業に関連する仕事に従事するもの。	435	1.0%
8	⑧ H－生産工程従事者 製品製造，加工処理，製造に関わる機械器具の組み立てや整備・修理に携わるもの。製品検査従事者や，塗装，印刷などの生産に類似する仕事に従事する者も含む。	3,324	7.6%
9	⑨ I－輸送・機械運転従事者 機関車，電車・自動車・船舶・航空機などの輸送機械を運転・操縦する仕事及び建設機械等を操作する仕事に従事するもの。	806	1.8%
10	⑩ J－建設・採掘従事者 建設の仕事，電気工事，ダム・トンネルの掘削などの仕事，鉱物の探査・採取などの仕事に従事するもの。	874	2.0%
11	⑪ K－運搬・清掃・包装等従事者 主に身体を使って行う定型的な作業のうち，運搬・配達・梱包・清掃・包装等の仕事に従事するもの。	4,274	9.8%

SC6_2：あなたが現在就いている職業に最も近い分類を一つ選んでください。（国勢調査の中分類）（SA）

		回答数	%
全体		8,830	20.3%
1	① 研究者 自然科学系研究者や人文・社会科学系等研究者。	181	0.4%
2	② 技術者食品，電気・電子，機械，化学などの製品の開発・設計及び電気に関する技術の開発，施設の設計などの技術的な仕事などに従事するもの。建築・土木・測量における設計・施工管理・検査などの技術的な仕事に従事するもの。情報処理及び情報通信に関する専門知識・経験をもって，分析，システムの企画，プログラムの開発，構築されたシステムの管理，通信ネットワークの構築・保守などについての技術的な仕事に従事するもの。地質調査技術者など科学的・技術的な仕事に従事するもの。	3,053	7.0%
3	③ 保健医療従事者	1,463	3.4%
4	④ 社会福祉専門職業従事者	518	1.2%
5	⑤ 法務従事者	192	0.4%
6	⑥ 経営・金融・保険専門職従事者	141	0.3%
7	⑦ 教員	955	2.2%
8	⑧ 宗教家	32	0.1%
9	⑨ 著述家，記者，編集者	100	0.2%
10	⑩ 美術家，デザイナー，写真家，映像撮影者	286	0.7%
11	⑪ 音楽家，舞台芸術家	92	0.2%
12	⑫ その他の専門的職業従事者	1,817	4.2%

SC6_3：あなたが現在就いている職業に最も近い分類を一つ選んでください。（国勢調査の小分類）（SA）

		回答数	%
全体		3,053	7.0%
1	① 農林水産・食品技術者	47	0.1%
2	② 電気・電子・電気通信技術者（通信ネットワーク技術者を除く）	356	0.8%
3	③ 機械技術者	359	0.8%
4	④ 輸送用機器技術者	148	0.3%
5	⑤ 金属技術者	59	0.1%
6	⑥ 化学技術者	171	0.4%
7	⑦ 建築技術者	256	0.6%
8	⑧ 土木・測量技術者	159	0.4%
9	⑨ システムコンサルタント・設計者	171	0.4%
10	⑩ ソフトウェア作成者	595	1.4%
11	⑪ その他の情報処理・通信技術者	336	0.8%
12	⑫ その他の技術者	396	0.9%

SC7：あなたは、直近1年間で従事している仕事において、パソコン、タブレット、スマホなどの情報端末を使用していますか。次の選択肢から近いものを選んでください。（S A）

		回答数	%
全体		43,577	100.0%
1	常時利用している	24,000	55.1%
2	ある程度利用している	7,330	16.8%
3	あまり利用していない	4,183	9.6%
4	全く利用していない	8,064	18.5%

SC8：あなたは直近1年間の業務において、web上でのプラットフォーム（P F）サービスの制作や開発・保守・運用に直接的に従事することがありますか。以下の選択肢のいずれかをお答えください。（S A）

		回答数	%
全体		43,577	100.0%
1	ある	4,718	10.8%
2	ない	38,859	89.2%

SC9：あなたは直近1年間の業務において、動画共有サイトなどのプラットフォームに掲載されるコンテンツ制作に直接的に従事することがありますか。または、コンテンツの制作を外注することはありますか。ここでのコンテンツには、自社のwebサイトで公表されるものは含みません。また、広告などで素材として使用されるものは含みません。（MA）

		回答数	%
全体		44,547	
1	自社での利用を目的として、コンテンツ制作に従事したことがある	2,488	5.7%
2	外部（他社）からの発注により、コンテンツ制作に従事したことがある	1,796	4.1%
3	自社で利用するコンテンツの外注作業（外注業者とのやりとり等）に従事したことがある	1,546	3.5%
4	上記の業務に従事したことはない	38,717	88.8%

1-2 本調査

Q1_1：以降、Q 1 から Q 5 では、あなたの業務上のことについてうかがいます（個人で行うことは含みません）。あなたの就労時間について、直近 1 年間の実績をもとに最も近いものをお答えください。仕事に就いていない期間がある場合は、仕事についている期間の実績をもとにお答えください。／ 1 か月間の平均就労日数（S A）

		回答数	%
全体		2,382	100%
1	1 日	40	2%
2	5 日	106	4%
3	1 0 日	128	5%
4	1 5 日	172	7%
5	2 0 日	1,378	58%
6	2 5 日	467	20%
7	3 0 日	91	4%

Q1_2：以降、Q 1 から Q 5 では、あなたの業務上のことについてうかがいます（個人で行うことは含みません）。あなたの就労時間について、直近 1 年間の実績をもとに最も近いものをお答えください。仕事に就いていない期間がある場合は、仕事についている期間の実績をもとにお答えください。／仕事をした日に関する 1 日あたりの平均就労時間（S A）

		回答数	%
全体		2,382	100%
1	1 時間	36	2%
2	3 時間	82	3%
3	5 時間	215	9%
4	7 時間	748	31%
5	9 時間	998	42%
6	1 1 時間	225	9%
7	1 3 時間	78	3%

Q2：あなたが業務で係わるオンライン上のサービスについて再び確認します。
あなたが業務で係わるオンライン上のサービスは、以下の 2 つのうちのどちらが主となりますか。（Y o u T u b e を例に 2 つの違いを説明すると、Y o u T u b e で流される動画そのものを作成するのが「1. コンテンツそのものの制作」、Y o u T u b e のシステム開発、メンテナンス・管理を行うのが「2. コンテンツを提供するための場（ス

ペース)の開発・更新・保守・運用」となります。)(SA)

		回答数	%
全体		2,382	100%
1	1. コンテンツそのものの制作または外注(例: 動画、音声、音楽、ゲーム、イラスト、写真、その他無料配布ソフトウェアなど)	1,380	58%
2	2. コンテンツを提供するための場(スペース)の開発・更新・保守・運用(例: YouTube、ニコニコ動画、はてなブログ、アメーバブログ、Instagram、Pixivなどのシステムの開発・更新・保守・運用)	1,002	42%

Q3: あなたがQ2で回答した、業務で制作等に直接的に携わるサービスを一つ選択してください。複数ある場合は、最も携わる時間が長いものを選択してください。)(SA)

		回答数	%
全体		1,002	100%
1	会議ツール、webメールサービス等	281	28%
2	店舗やサービスの評価などの情報共有サービス	134	13%
3	ソーシャルネットワークサービス(SNS)	191	19%
4	動画等コンテンツ共有サービス	134	13%
5	検索サービス	185	18%
6	マッチングサービス	50	5%
7	その他のweb上でのサービス	27	3%

Q4: あなたはQ2で「1 コンテンツの制作または外注に従事」、または、Q3で〇〇〇の開発・運用等に従事」と回答しました。就業時間全体のうち、この業務に従事する時間の割合は何%程度ですか。直近の1年間について、次の選択肢から最も近いものを選んでください。)(SA)

		回答数	%
全体		2,382	100%
1	ほぼ100%	196	8%
2	80%程度	545	23%
3	50%程度	778	33%
4	20%程度	437	18%
5	5%程度	426	18%

Q5: あなたはQ2で「1 コンテンツの制作または外注に従事」、または、Q3で〇〇〇

の開発・運用等に従事」と回答しました。そのサービスは利用者に対して有料で提供されていますか、それとも無料で提供されていますか。以下の選択肢から1つを選んでください。(S A)

		回答数	%
全体		2,382	100%
1	有料	579	24%
2	無料	1,370	58%
3	有料の場合と無料の場合がある	433	18%

Q5SQ あなたは前問において「有料の場合と無料の場合がある」と回答しました。無料コンテンツ(または無料サービス)の制作等に従事する時間の割合を教えてください。(S A)

		回答数	%
全体		433	100%
1	20%	157	36%
2	40%	161	37%
3	60%	76	18%
4	80%	39	9%

Q6：以降、Q 6 から Q 1 1 では、あなたの個人のことについてうかがいます（業務上の活動は含みません）。インターネット上のサービスのうち、直近1年間で利用したことがあるものを選択してください。（MA）複数回答のため、合計は回答者数（9,225 人）を上回る

		回答数	%
全体		9,226	100%
1	動画等コンテンツ共有サービス（例：YouTube, ニコニコ動画, Twitch, TikTok, LINE VOOM）	5,927	64%
2	ソーシャルネットワークサービス（SNS）（例：X, Facebook, Instagram, TikTok）	5,574	60%
3	店舗やサービスの評価などの情報共有サービス（例：食べログ, Googleマップ）	3,989	43%
4	webメール、会議ツール等（例：Gmail, yahoo mail, Zoom, Webex）	4,493	49%
5	検索サービス（例：Bing, Google）	4,964	54%
6	マッチングサービス（例：メルカリ、ジモティー、Lancers、CrowdWorks）	1,651	18%
7	ブログやゲームなどのその他のweb上でのサービス（例：はてなブログ、アメーバブログ、ふりーむ、フリーゲーム夢現）	448	5%

Q7：あなたがQ 6 で利用したことがあると回答したサービスのうち、投稿をおこなったことがあるものにチェックを入れてください。（MA）ここのパーセントは投稿回答数÷利用回答数（並びが異なるので注意）。ただし、5 の分母は個人調査への回答者数（5,927 人）。スクリーニングで「投稿者」のみを拾っているため、パーセンテージは母集団全体における利用者・投稿者比率ではない点に注意

		回答数	%
全体			
1	動画等コンテンツの投稿（例：YouTube, ニコニコ動画, Twitch, TikTok, LINE VOOM）	1,795	30%
2	ソーシャルネットワークサービス（SNS）への投稿（例：X, Facebook, Instagram, TikTok）	4,337	78%
3	店舗やサービスの評価などの情報共有サービスへの投稿（例：食べログ, Googleマップ）	1,298	33%
4	ブログやゲームなどのその他のweb上での投稿（例：はてなブログ、アメーバブログ、ふりーむ、フリーゲーム夢現）	268	60%
5	閲覧またはコメントのみで投稿したことはない	1,856	20%

Q8_1：あなたがQ 7 で投稿を行ったことがあると回答したサービスについて伺います。直近1年間における、投稿に要した1週間あたりの平均時間のうち、最も近いものを選択してください。なおコンテンツなどを制作して投稿した場合は、その制作時間も含めてください。／動画等コンテンツの投稿（SA）

		回答数	%
全体		1,795	100%
1	30分未満	850	47%
2	30分以上1時間未満	310	17%
3	1時間以上2時間未満	301	17%
4	2時間以上4時間未満	183	10%
5	4時間以上8時間未満	58	3%
6	8時間以上16時間未満	46	3%
7	16時間以上32時間未満	23	1%
8	32時間以上50時間未満	9	1%
9	50時間以上	15	1%

Q8_2: あなたがQ7で投稿を行ったことがあると回答したサービスについて伺います。直近1年間における、投稿に要した1週間あたりの平均時間のうち、最も近いものを選択してください。なおコンテンツなどを制作して投稿した場合は、その制作時間も含めてください。／ソーシャルネットワークサービス（SNS）への投稿（SA）

		回答数	%
全体		4,337	100%
1	30分未満	2,460	57%
2	30分以上1時間未満	859	20%
3	1時間以上2時間未満	512	12%
4	2時間以上4時間未満	269	6%
5	4時間以上8時間未満	122	3%
6	8時間以上16時間未満	66	2%
7	16時間以上32時間未満	29	1%
8	32時間以上50時間未満	10	0%
9	50時間以上	10	0%

Q8_3: あなたがQ 7で投稿を行ったことがあると回答したサービスについて伺います。直近1年間における、投稿に要した1週間あたりの平均時間のうち、最も近いものを選択してください。なおコンテンツなどを制作して投稿した場合は、その制作時間も含めてください。／店舗やサービスの評価などの情報共有サービスへの投稿（S A）

		回答数	%
全体		1,298	100%
1	3 0分未満	876	67%
2	3 0分以上1時間未満	190	15%
3	1時間以上2時間未満	130	10%
4	2時間以上4時間未満	66	5%
5	4時間以上8時間未満	16	1%
6	8時間以上1 6時間未満	10	1%
7	1 6時間以上3 2時間未満	8	1%
8	3 2時間以上5 0時間未満	1	0%
9	5 0時間以上	1	0%

Q8_4: あなたがQ 7で投稿を行ったことがあると回答したサービスについて伺います。直近1年間における、投稿に要した1週間あたりの平均時間のうち、最も近いものを選択してください。なおコンテンツなどを制作して投稿した場合は、その制作時間も含めてください。／ブログやゲームなどのその他のw e b上での投稿（S A）

		回答数	%
全体		268	100%
1	3 0分未満	134	50%
2	3 0分以上1時間未満	44	16%
3	1時間以上2時間未満	40	15%
4	2時間以上4時間未満	25	9%
5	4時間以上8時間未満	12	4%
6	8時間以上1 6時間未満	5	2%
7	1 6時間以上3 2時間未満	3	1%
8	3 2時間以上5 0時間未満	0	0%
9	5 0時間以上	5	2%

Q9_1: あなたがQ 7で投稿を行ったことがあると回答したサービスについて伺います。投稿の見返りとして直近の1年間に金銭を受け取っていますか。金銭を受け取っている場合は、1ヶ月当たりの受取額に換算して、最も近い金額を選択してください

い。／動画等コンテンツの投稿（ＳＡ）

		回答数	%
全体		1,795	100%
1	金銭は受け取っていない	1,377	77%
2	4 0 0 0 円未満	152	8%
3	4 0 0 0 円以上・6 0 0 0 円未満	102	6%
4	6 0 0 0 円以上・8 0 0 0 円未満	53	3%
5	8 0 0 0 円以上・1 万円未満	25	1%
6	1 万円以上・3 万円未満	26	1%
7	3 万円以上・6 万円未満	24	1%
8	6 万円以上・1 0 万円未満	8	0%
9	1 0 万円以上・2 0 万円未満	8	0%
10	2 0 万円以上・5 0 万円未満	5	0%
11	5 0 万円以上・1 0 0 万円未満	15	1%
12	1 0 0 万円以上	0	0%

Q9_2：あなたがQ 7で投稿を行ったことがあると回答したサービスについて伺います。投稿の見返りとして直近の1 年間に金銭を受け取っていますか。金銭を受け取っている場合は、1 ヶ月当たりの受取額に換算して、最も近い金額を選択してください。／ソーシャルネットワークサービス（SNS）への投稿（ＳＡ）

		回答数	%
全体		4,337	100%
1	金銭は受け取っていない	3,957	91%
2	4 0 0 0 円未満	164	4%
3	4 0 0 0 円以上・6 0 0 0 円未満	100	2%
4	6 0 0 0 円以上・8 0 0 0 円未満	42	1%
5	8 0 0 0 円以上・1 万円未満	21	0%
6	1 万円以上・3 万円未満	21	0%
7	3 万円以上・6 万円未満	13	0%
8	6 万円以上・1 0 万円未満	6	0%
9	1 0 万円以上・2 0 万円未満	4	0%
10	2 0 万円以上・5 0 万円未満	6	0%
11	5 0 万円以上・1 0 0 万円未満	3	0%
12	1 0 0 万円以上	0	0%

Q9_3 あなたがQ 7で投稿を行ったことがあると回答したサービスについて伺います。投稿の見返りとして直近の1年間に金銭を受け取っていますか。金銭を受け取っている場合は、1ヶ月当たりの受取額に換算して、最も近い金額を選択してください。／店舗やサービスの評価などの情報共有サービスへの投稿（S A）

		回答数	%
全体		1,298	100%
1	金銭は受け取っていない	1,077	83%
2	4 0 0 0 円未満	102	8%
3	4 0 0 0 円以上・6 0 0 0 円未満	49	4%
4	6 0 0 0 円以上・8 0 0 0 円未満	24	2%
5	8 0 0 0 円以上・1 万円未満	12	1%
6	1 万円以上・3 万円未満	14	1%
7	3 万円以上・6 万円未満	12	1%
8	6 万円以上・1 0 万円未満	0	0%
9	1 0 万円以上・2 0 万円未満	2	0%
10	2 0 万円以上・5 0 万円未満	3	0%
11	5 0 万円以上・1 0 0 万円未満	3	0%
12	1 0 0 万円以上	0	0%

Q9_4：あなたがQ 7で投稿を行ったことがあると回答したサービスについて伺います。投稿の見返りとして直近の1年間に金銭を受け取っていますか。金銭を受け取っている場合は、1ヶ月当たりの受取額に換算して、最も近い金額を選択してください。／ブログやゲームなどのその他のweb上での投稿（SA）

		回答数	%
全体		268	100%
1	金銭は受け取っていない	238	89%
2	4 0 0 0 円未満	23	9%
3	4 0 0 0 円以上・6 0 0 0 円未満	2	1%
4	6 0 0 0 円以上・8 0 0 0 円未満	0	0%
5	8 0 0 0 円以上・1 万円未満	0	0%
6	1 万円以上・3 万円未満	3	1%
7	3 万円以上・6 万円未満	1	0%
8	6 万円以上・1 0 万円未満	0	0%
9	1 0 万円以上・2 0 万円未満	1	0%
10	2 0 万円以上・5 0 万円未満	0	0%
11	5 0 万円以上・1 0 0 万円未満	0	0%
12	1 0 0 万円以上	0	0%

Q10_1：あなたがQ 7で投稿を行ったことがあると回答したサービスについて伺います。あなたがQ 7で回答した投稿を行うに際して、直接的な費用は発生していますか。発生している場合、具体的にはどのような費用が発生しているのか、選択肢から選んでください。／動画等コンテンツの投稿（MA）

		回答数	%
全体		2,021	100%
1	費用は発生していない	1,288	64%
2	設備購入費	284	14%
3	ソフトウェアサービス利用料	151	7%
4	ソフト購入費	129	6%
5	通信費	147	7%
6	外注費	18	1%
7	その他	4	0%

Q10_2：あなたがQ 7で投稿を行ったことがあると回答したサービスについて伺います。あなたがQ 7で回答した投稿を行うに際して、直接的な費用は発生しています

か。発生している場合、具体的にはどのような費用が発生しているのか、選択肢から選んでください。／ソーシャルネットワークサービス（SNS）への投稿（MA）

		回答数	%
全体		4,527	100%
1	費用は発生していない	3,719	82%
2	設備購入費	317	7%
3	ソフトウェアサービス利用料	130	3%
4	ソフト購入費	100	2%
5	通信費	240	5%
6	外注費	14	0%
7	その他	7	0%

Q10_3：あなたがQ7で投稿を行ったことがあると回答したサービスについて伺います。あなたがQ7で回答した投稿を行うに際して、直接的な費用は発生していますか。発生している場合、具体的にはどのような費用が発生しているのか、選択肢から選んでください。／店舗やサービスの評価などの情報共有サービスへの投稿（MA）

		回答数	%
全体		1,371	100%
1	費用は発生していない	1,017	74%
2	設備購入費	130	9%
3	ソフトウェアサービス利用料	64	5%
4	ソフト購入費	54	4%
5	通信費	97	7%
6	外注費	5	0%
7	その他	4	0%

Q10_4：あなたがQ 7で投稿を行ったことがあると回答したサービスについて伺います。あなたがQ 7で回答した投稿を行うに際して、直接的な費用は発生していますか。発生している場合、具体的にはどのような費用が発生しているのか、選択肢から選んでください。／ブログやゲームなどのその他のweb上での投稿（MA）

		回答数	%
全体		287	100%
1	費用は発生していない	217	76%
2	設備購入費	18	6%
3	ソフトウェアサービス利用料	10	3%
4	ソフト購入費	7	2%
5	通信費	32	11%
6	外注費	0	0%
7	その他	3	1%

Q11_1：あなたがQ 10で回答した投稿を行うに際して、発生する費用はいくら程度ですか。／設備購入費（SA）

		回答数	%
全体		612	100%
1	1万円未満	135	22%
2	1万円以上・5万円未満	215	35%
3	5万円以上・20万円未満	190	31%
4	20万円以上・50万円未満	68	11%
5	50万円以上・100万円未満	3	0%
6	100万円以上・200万円未満	1	0%
7	200万円以上	0	0%

Q11_2：あなたがQ 1 0で回答した投稿を行うに際して、発生する費用はいくら程度ですか。／ソフトウェアサービス利用料（S A）

		回答数	%
全体		263	100%
1	1万円未満	113	43%
2	1万円以上・5万円未満	140	53%
3	5万円以上・20万円未満	7	3%
4	20万円以上・50万円未満	3	1%
5	50万円以上・100万円未満	0	0%
6	100万円以上・200万円未満	0	0%
7	200万円以上	0	0%

Q11_3：あなたがQ 1 0で回答した投稿を行うに際して、発生する費用はいくら程度ですか。／ソフト購入費（S A）

		回答数	%
全体		224	100%
1	1万円未満	62	28%
2	1万円以上・5万円未満	67	30%
3	5万円以上・20万円未満	54	24%
4	20万円以上・50万円未満	36	16%
5	50万円以上・100万円未満	4	2%
6	100万円以上・200万円未満	1	0%
7	200万円以上	0	0%

Q11_4：あなたがQ 1 0で回答した投稿を行うに際して、発生する費用はいくら程度ですか。／通信費（S A）

		回答数	%
全体		334	100%
1	1万円未満	270	80.8%
2	1万円以上・5万円未満	59	17.7%
3	5万円以上・20万円未満	5	1.5%
4	20万円以上・50万円未満	0	0.0%
5	50万円以上・100万円未満	0	0.0%
6	100万円以上・200万円未満	0	0.0%
7	200万円以上	0	0.0%

Q11_5 あなたがQ 1 0で回答した投稿を行うに際して、発生する費用はいくら程度ですか。／外注費（S A）

		回答数	%
全体		25	100%
1	1万円未満	10	40.0%
2	1万円以上・5万円未満	15	60.0%
3	5万円以上・20万円未満	0	0.0%
4	20万円以上・50万円未満	0	0.0%
5	50万円以上・100万円未満	0	0.0%
6	100万円以上・200万円未満	0	0.0%
7	200万円以上	0	0.0%

Q11_6：あなたがQ 1 0で回答した投稿を行うに際して、発生する費用はいくら程度ですか。／その他【〇〇〇（q 1 0__1__s n t 7__1回答再掲）】（S A）

		回答数	%
全体		4	100%
1	1万円未満	2	50.0%
2	1万円以上・5万円未満	2	50.0%
3	5万円以上・2 0万円未満	0	0.0%
4	2 0万円以上・5 0万円未満	0	0.0%
5	5 0万円以上・1 0 0万円未満	0	0.0%
6	1 0 0万円以上・2 0 0万円未満	0	0.0%
7	2 0 0万円以上	0	0.0%

Q11_7：あなたがQ 1 0で回答した投稿を行うに際して、発生する費用はいくら程度ですか。／その他【〇〇〇（q 1 0__2__s n t 7__1回答再掲）】（S A）

		回答数	%
全体		7	100%
1	1万円未満	4	57.1%
2	1万円以上・5万円未満	3	42.9%
3	5万円以上・2 0万円未満	0	0.0%
4	2 0万円以上・5 0万円未満	0	0.0%
5	5 0万円以上・1 0 0万円未満	0	0.0%
6	1 0 0万円以上・2 0 0万円未満	0	0.0%
7	2 0 0万円以上	0	0.0%

Q11_8：あなたがQ 1 0で回答した投稿を行うに際して、発生する費用はいくら程度ですか。／その他【〇〇〇（q 1 0__3__s n t 7__1回答再掲）】（S A）

		回答数	%
全体		4	100%
1	1万円未満	4	100.0%
2	1万円以上・5万円未満	0	0.0%
3	5万円以上・2 0万円未満	0	0.0%
4	2 0万円以上・5 0万円未満	0	0.0%
5	5 0万円以上・1 0 0万円未満	0	0.0%
6	1 0 0万円以上・2 0 0万円未満	0	0.0%
7	2 0 0万円以上	0	0.0%

Q11_9：あなたがQ 1 0で回答した投稿を行うに際して、発生する費用はいくら程度ですか。／その他【〇〇〇（q 1 0__4__s n t 7__1回答再掲）】（S A）

		回答数	%
全体		3	100%
1	1万円未満	3	100.0%
2	1万円以上・5万円未満	0	0.0%
3	5万円以上・2 0万円未満	0	0.0%
4	2 0万円以上・5 0万円未満	0	0.0%
5	5 0万円以上・1 0 0万円未満	0	0.0%
6	1 0 0万円以上・2 0 0万円未満	0	0.0%
7	2 0 0万円以上	0	0.0%

Q12：あなたがQ7で投稿を行ったことがあると回答したコンテンツについて伺います。あなたが投稿する動画等コンテンツは、閲覧・視聴する人にとって有料で提供される同種のサービスの何割程度の価値を持つ（あるいは仮に販売とした場合、何割程度の値段で購入される）と思いますか。自己評価をお答えください。（S A）

		回答数	%
全体		1,377	100%
1	ほぼ有料サービスと同じ価値を持つ（同じ値段がつく）	95	6.9%
2	有料サービスの80%程度	28	2.0%
3	有料サービスの60%程度	43	3.1%
4	有料サービスの40%程度	53	3.8%
5	有料サービスの20%程度	59	4.3%
6	有料サービスの10%程度	72	5.2%
7	ほとんど価値はない（値段はつかない）	1,027	74.6%

2. UGC に関する参考推計

ここでは UGC に関する参考としての推計を示す。2-1 では第 I 部 4-3-(3) で示した UGC(報酬あり)の案 2 による生産額の推計手順と結果を提示する。2-2 では、UGC に関する人件費単価を推計する。

2-1 案 2 による UGC(報酬あり)の生産額推計

案 2 においては、UGC(報酬あり)と UGC(報酬なし)をそれぞれ推計する。UGC(報酬あり)の推計は、案 1 と同様であることから、以下では UGC(報酬なし)の推計手順を中心に説明する。

UGC(報酬なし)の推計におけるキーとなるのは、web アンケート調査の Q12 である。Q12 では、報酬を受け取らない投稿者を対象に、自分の投稿するコンテンツは有料のその何割程度の価値を持つと思うか、自己評価を尋ねている。表 2-2-1 はその結果である。代表値に回答者数を乗じた値の合計が 183.4 であり、それを回答者数の 1,377 で除することにより平均値 0.133 が導出される。報酬なしの投稿者の自己のコンテンツに対する評価は、平均すると報酬ありの 13.3%と結論づけられる。この後で示す報酬なしの生産額の推計では、報酬なしの単価は報酬ありの 13.3%と想定する。

表 2-2-1 Q12 における報酬なし投稿者のコンテンツに関する自己評価

選択肢		A.回答者数	B.代表値	A×B
1	ほぼ有料サービスと同じ価値を持つ（同じ値段がつく）	95	1	95
2	有料サービスの 80%程度	28	0.8	22.4
3	有料サービスの 60%程度	43	0.6	25.8
4	有料サービスの 40%程度	53	0.4	21.2
5	有料サービスの 20%程度	59	0.2	11.8
6	有料サービスの 10%程度	72	0.1	7.2
7	ほとんど価値はない（値段はつかない）	1,027	0	0
計		1,377		183.4
平均→				0.133

図 2-2-2 は、案 2 による UGC(報酬なし)の生産額の推計過程である。これは図 1-4-7 に示した UGC(報酬あり)の生産額の推計過程と概ね同じ流れであり、両者を見比べながら読み進めれば理解しやすいであろう。

A はアンケート調査から推計した、総人口に対するコンテンツの種類別の報酬を受け取らない投稿者の割合である。これに 15 歳から 89 歳までの人口（約 1 億 591 万人）を乗じることで、B に示す報酬を受け取らない UGC 投稿者数を求める。その人数は、総数では約 1,018 万人と推計されている。

C はアンケート調査から算出した、報酬を受け取らない投稿者の制作・投稿に従事する 1 週間あたりの平均時間である。これに B の UGC 投稿者数、D の年間週数 (52.1) を乗じて年間の延べ従事時間を計算した結果が E となる。F1 は報酬ありに関する時間当たりの報酬額であり、図 1-4-7 で示した金額と同値である。これに先に算出した 13.3% を乗じた結果が F2 であり、これを報酬なしの単価とする。この単価に E の延べ従事時間を乗じることで、UGC(報酬なし) の生産額が求まる。その総額は約 2,013 億円であり、案 1 による推計 (約 8,010 億円、表 1-4-8 を参照) の四分の一程度となる。

図 2-2-2 案 2 による UGC(報酬なし) の生産額の推計過程

A ●アンケート：UGC非報酬受取者数比率					
	動画コンテンツ等	SNS	情報共有	その他	
	1.99%	5.72%	1.56%	0.34%	←報酬なし
B ●UGC投稿者数 (人) 総人口 105,907,306 にAの比率を乗じる					
	動画コンテンツ等	SNS	情報共有	その他	計
	2,108,408	6,058,802	1,649,060	364,416	10,180,686 ←報酬なし
C ●制作等に従事する時間 (時間/週)					
	動画コンテンツ等	SNS	情報共有	その他	
	1.76	1.29	0.68	2.21	←報酬なし
D ○1年の週数 365 7 52.1					
E ●制作等に従事する延べ時間 (千時間) B×C×52.1					
	動画コンテンツ等	SNS	情報共有	その他	計
	193,630	408,137	58,762	41,935	702,464 ←報酬なし
F ●時間当たり報酬額 (円/月) F2=F1×0.133					
F1	2,582	2,092	2,288	550	←報酬あり
F2	344	279	305	73	←報酬なし
G ●生産額 (百万円) E×F2					
	動画コンテンツ等	SNS	情報共有	その他	計
	66,577	113,702	17,907	3,069	201,255 ←報酬なし

2-2 人件費単価の推計

第 I 部の 4-3-(3)-3) において、UGC(報酬あり) の時間単価が 2,312 円であることをみた (図 1-4-7)。これは生産物としての 1 時間あたりの単価である。ここでは、人件費としての 1 時間あたりの単価を算出する。

本編における表 1-4-8 より、人件費の総額はトータルが約 1 兆 1,096 億円、報酬ありが約 3,802 億円、報酬なしが約 7,295 億円である。一方、制作・投稿に従事する延べ時間は、トータルが約 10 億 5,177 万時間 (図 1-4-6 を参照)、報酬ありが約 2 億 4,680 万時間 (図 1-4-7 を参照) であり、報酬なしは両者の差分である約 8 億 497 時間となる。人件費に関する時間単価は、人件費の総額を総従事時間で除することにより算出される。表 2-2-2 の最下行はその結果である。当然のことであるが、トータルの人件費単価は、

採用した 2024 年の最低賃金と等しい値をとる。

表 2-2-2 人件費単価の算出

	トータル	報酬あり	報酬なし
① 人件費総額(百万円)	1,109,615	380,154	729,461
② 総従事時間(千時間)	1,051,767	246,803	804,965
③(=①/②×1000) 人件費単価(円/時間)	1,055	1,540	906

3. 無料サービスの規模に関する検討

本編において推計した家計 UGC(報酬あり) については、アンケート調査に基づき、報酬を受け取る側から推計を行った。ここでは参考として、PF の代表例として、特定の動画共有プラットフォーム (YouTube) に係る情報を基にした簡便な試算を行う。試算については、同プラットフォームに係る数値に限られる点や、強い仮定に基づく点に留意されたい。

3-1 試算 1 : 支払総額ベース

報道によれば、YouTube は、2021 年以降 4 年間で、クリエイター、アーティスト、メディア企業に 1,000 億ドル以上を支払ったと公表している²⁴。また、三菱 UFJ リサーチ&コンサルティングによると、日本のクリエイターエコノミー市場が世界全体で 1 割を占めるとしている²⁵。これらを踏まえ、以下の手順で試算を行った。

Step1 : 4 年間で 1,000 億ドルが支払われたと仮定し、1 年当たりの支払額を求める

$$1,000 \text{ 億ドル} \div 4 = 250 \text{ 億ドル}$$

Step2 : 1 ドル=133 円(2021~24 の平均)として円換算を行う。

$$250 \text{ 億ドル} \times 133 \text{ 円} = 3 \text{ 兆 } 3,250 \text{ 億円}$$

Step3 : 日本のクリエイターエコノミー市場の占有率である 1 割が YouTube にも当てはまると仮定して日本に対する支払いを求める。

$$3 \text{ 兆 } 3,250 \text{ 億円} \times 0.1 = 3,325 \text{ 億円}$$

以上の試算過程により YouTube から日本の投稿者に支払われる金額は 3,325 億円と推計した。

3-2 試算 2 : 広告収入ベース

Alphabet は YouTube の 2025 年の広告収入として 403.67 億ドルを計上している²⁶。また、電通が世界の広告費を予測しており、世界の広告費を 7,544 億ドルとしている²⁷。さらに、電通は日本の広告費の推定も公表しており、その金額は 7.673 兆円である²⁸。これらの情報を用いて以下の手順で試算を行った。

²⁴ https://www.cnn.com/2025/09/16/youtube-creators-pay.html?utm_source=chatgpt.com

²⁵ https://www.murc.jp/wp-content/uploads/2024/12/cr_241216_01.pdf

²⁶ https://s206.q4cdn.com/479360582/files/doc_financials/2025/q4/GOOG-10-K-2025.pdf

²⁷ https://www.dentsu.com/news-releases/ad-spend-growth-tracks-ahead-of-the-economy?utm_source=chatgpt.com

²⁸ https://www.dentsu.co.jp/news/release/2025/0227-010853.html?utm_source=chatgpt.com

Step1 : YouTube の広告収入を日本円換算する。

$$403.67 \text{ 億ドル} \times 150 \text{ 円} = 6.055 \text{ 兆円}$$

Step2 : 世界の広告費を日本円換算する。

$$7544 \text{ 億ドル} \times 150 \text{ 円} = 113 \text{ 兆 } 1600 \text{ 億円}$$

Step3 : 世界の広告費における日本の広告費の占める割合を求める。

$$7.673 \text{ 兆円} / 113 \text{ 兆 } 1,600 \text{ 億円} = 6.8\%$$

Step4 : YouTube の広告収入に Step3 で求めた割合を乗じ、日本分の収入を推計する。

$$6.055 \text{ 兆円} \times 6.8\% = 4,106 \text{ 億円}$$

Step5 : Step4 で求めた日本分の収入のうち、投稿者への分配割合を通常動画の分配率である 55% として計算する。

$$4,106 \text{ 億円} \times 55\% = 2,258 \text{ 億円}$$

以上の試算により、YouTube から日本の投稿者に支払われる金額は 2,258 億円 と推計した。

ここで示した 2 通りの試算はいずれも YouTube 単体を対象としたものである。YouTube は家計が生産する UGC に対して最も多額の報酬を支払っているサービスと考えられるが、あくまで一例に過ぎず、全体の規模を算出するためには何らかの補正が必要である。現時点では、こうした補正に用いる比率に関する情報が確認できていないことから、補正は行っていない。

3-3 UGC(報酬あり) との比較

本調査研究にて推計された値との比較を行う(表 2-3-1)。本調査研究における UGC(報酬あり) の生産額は約 5,705 億円(表 1-4-8 より)、試算 1 と試算 2 がそれぞれ 3,325 億円と 2,258 億円である。上での試算が YouTube に限定されることを勘案すると、両者の推計はある程度整合していると考えられる。

表 2-3-1 本調査研究の UGC(報酬あり) の推計値と 3-1 における試算値の比較

(単位：百万円)

本調査研究	試算 1	試算 2
570,547	332,500	225,800

4. 消費者余剰アプローチによる先行研究

4-1 大規模オンライン選択実験による厚生測定

Brynjolfsson, Collis & Eggers “Using Massive Online Choice Experiments to Measure Changes in Well-Being”, 2019

Brynjolfsson, Collis & Eggers (2019) は、オンライン調査を用いた大規模な選択実験により、無料デジタルサービスがもたらす消費者余剰を推計した研究である。同研究では、検索エンジン、SNS、オンライン地図、動画共有サービスなどの主要なデジタルサービスについて、一定期間利用できなくなる場合の補償額（WTA）を回答者に選択させる実験を実施し、その結果から各サービスの利用価値を推計している。

この方法により、無料デジタルサービスがユーザーにもたらす便益は非常に大きいことが示されており、例えば検索エンジンや SNS などのサービスは、GDP 統計には直接反映されないものの、消費者の厚生に大きく寄与している可能性があることが指摘されている。

4-2 デジタルサービス利用の実態調査

大久保敏弘・NIRA 総合研究開発機構（2023）「第 9 回テレワークに関する就業者実態調査（速報）」

日本においても、無料デジタルサービスの利用実態やその経済的影響に関する調査研究が行われている。その一例として、大久保敏弘・NIRA 総合研究開発機構（2023）による「テレワークに関する就業者実態調査」が挙げられる。同調査では、テレワークの普及に伴い、オンライン会議システムやクラウドサービスなどのデジタルツールが働き方や生活様式に与える影響について分析が行われている。これらのサービスの多くは、基本機能が無料で提供される場合が多く、ユーザーは直接的な支払いを伴わない形でデジタルサービスの便益を享受している。

このような調査は、無料デジタルサービスが労働生産性や生活の利便性に与える影響を把握する上で重要な情報を提供するものであり、消費者余剰の観点からデジタル化の効果を評価する研究の一つとして位置づけられる。以上のように、消費者余剰アプローチによる研究は、無料デジタルサービスが利用者にもたらす便益を直接的に測定することを目的としており、GDP 統計では十分に把握されないデジタル化の厚生効果を評価する上で重要な役割を果たしている。もっとも、このアプローチは、消費者の厚生を評価する上では有用である一方、国民経済計算の枠組みの中で生産活動として計上することを直接の目的とするものではない。そのため、無料デジタル生産物を GDP などの経済指標にどのように反映させるかという問題に対しては、前節で整理した SNA 体系との整合を重視する研究とは異なる視点からの分析を提供するものといえる。

5. 参考文献

(1) 英語文献

- (1) Ahmad, N. and P. Schreyer (2016), “Measuring GDP in a Digitalised Economy”, *OECD Statistics Working Papers*, No. 2016/07, OECD Publishing, Paris.
【<https://doi.org/10.1787/5jlwqd81d09r-en>】
- (2) Ahmad, N. and J. Ribarsky (2018) “Towards a Framework for Measuring the Digital Economy”, Paper prepared for the 35th IARIW General Conference, Copenhagen, Denmark. 【<http://old.iariw.org/copenhagen/ribarsky.pdf>】
- (3) B. Bridgman, T. Highfill, and J. Samuels (2023) “Introducing Consumer Durable Digital Services into the BEA Digital Economy Satellite Account” BEA Working Paper Series, WP2023-5.
【<https://www.bea.gov/sites/default/files/papers/BEA-WP2023-5.pdf>】
- (4) David Byrne and Carol Corrado (2020). “Accounting for Innovations in Consumer Digital Services: IT Still Matters”, *Measuring and Accounting for Innovation in the Twenty-First Century*, p.471 - 517. 【<https://ideas.repec.org/h/nbr/nberch/13898.html>】
- (5) Brynjolfsson, Erik and Oh, JooHee (2012) “The Attention Economy: Measuring the Value of Free Digital Services on the Internet”, ICIS 2012 Proceedings. 9.
【<https://aisel.aisnet.org/icis2012/proceedings/EconomicsValue/9>】
- (6) Erik Brynjolfsson, Avinash Collis, W. Erwin Diewert, Felix Eggers and Kevin J. Fox (2019) “GDP-B : Accounting for the Value of New and Free Goods” *NBER Working Paper No. 25695*
【https://www.nber.org/system/files/working_papers/w25695/w25695.pdf】
- (7) Brynjolfsson, Erik and Collis, Avinash and Eggers, Felix (2019) “Using Massive Online Choice Experiments to Measure Changes in Well-Being”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116 (15) p.7250 - 7255.
【<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3163559>】
- (8) José Bayoán Santiago Calderón, Ledia Guci, Carol A. Robbins, Gizem Korkmaz, and Brandon L. Kramer (2022) “Measuring the Cost of Open Source Software Innovation on GitHub” BEA Working Paper Series, WP2022–10.
【<https://www.bea.gov/sites/default/files/papers/BEA-WP2022-10.pdf>】
- (9) Corrigan JR, Alhabash S, Rousu M, Cash SB (2018) “How much is social media worth? Estimating the value of Facebook by paying users to stop using it”, *PLOS ONE* 13(12): e0207101. 【<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0207101>】
- (10) Diane Coyle and David Nguyen (2020) “Free goods and economic welfare”, *Economic Statistics Centre of Excellence Discussion Papers ESCoE DP-2020-18*.
【<https://ideas.repec.org/p/nsr/escoed/escoe-dp-2020-18.html>】

- (11) Richard Heys and Cliodhna Taylor (2021) “Valuing free digital platforms in a national accounting framework”
【<https://escoe-website.s3.amazonaws.com/wp-content/uploads/2021/06/01152142/CS.-K-Valuing-Free-Digital-Platforms-in-a-National-Accounting-Framework.pdf>】
- (12) Tina Highfill and Brian Quistorf (2023) “Measuring Digital Intermediation Services: Experimental Estimates of Gross Output for Rideshare, Travel Services, and Food/Grocery Delivery Service Platforms” BEA Working Paper Series, WP2023-8.
【<https://www.bea.gov/sites/default/files/papers/BEA-WP2023-8.pdf>】
- (13) ISWGNA (2022a) DZTT, “DZ.3 Guidance Note on Treatment of “free” Digital Products in the “core” National Accounts”, Endorsed
【https://unstats.un.org/UNSD/nationalaccount/RADOCS/ENDORSED_DZ3_Free_Digital_Products_Core.pdf】
- (14) ISWGNA (2022b) DZTT, “DZ.4 Guidance Note on Recording and Valuing “Free” Products in an SNA Satellite Account”, Endorsed
【https://unstats.un.org/UNSD/nationalaccount/RAdocs/ENDORSED_DZ4_Free_Digital_Products_Satellite.pdf】
- (15) ISWGNA (2023) DZTT “DZ.9 Guidance Note on Incorporating Digital Intermediation Platforms into the System of National Accounts”, Endorsed
【https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/RAdocs/ENDORSED_DZ9_Digital_Intermediation_Platforms.pdf】
- (16) ISWGNA (2025) “System of National Accounts 2025”, Draft.
【https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/SNAUpdate/2025/2025_SNA_Combined.pdf】
- (17) John Mitchell (2018) “A Proposed framework for Digital Supply-Use Tables” Working paper for informal advisory group on Measuring GDP in a digitalised Economy November, 2018, Paris.
【https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/aeg/2018/M12_3a_Digital_Economy_OECD.pdf】
- (18) Leonard Nakamura, Jon D. Samuels, and Rachel Soloveichik (2016) “Valuing ‘Free’ Media in GDP: An Experimental Approach” BEA Working Paper Series, WP2016-3 【<https://www.bea.gov/sites/default/files/papers/WP2016-3.pdf>】
- (19) Leonard Nakamura, Jon D. Samuels, and Rachel Soloveichik (2017) “Measuring the “Free” Digital Economy within the GDP and Productivity Accounts” BEA Working Paper Series, WP2017-9.
【<https://www.bea.gov/sites/default/files/papers/WP2017-9.pdf>】

- (20) OECD (2013) “Measuring the Internet Economy: A Contribution to Research Agenda” OECD Digital Economy Papers No. 226, OECD Publishing, Paris.
【<https://doi.org/10.1787/5k43gig6r8jf-en>】
- (21) OECD (2023) “OECD Handbook on Compiling Digital Supply and Use Tables”, OECD Publishing, Paris, 【<https://doi.org/10.1787/11a0db02-en>】
- (22) John Lourenze Poquiz (2023) “Measuring the Value of Free Digital Goods”, ESCoE Discussion Paper 2023-16.
【<https://escoe-website.s3.amazonaws.com/wp-content/uploads/2023/10/19094909/ESCoE-DP-2023-16-V2.pdf>】
- (23) Dylan G. Rassier (2021) “Update on the Treatment of “Free” Digital Products”
【<https://unece.org/sites/default/files/2021-06/4.2.%20Free%20Products%20for%20UNECE%20May%202021.pdf>】
- (24) Paul Schreyer (2021) “Accounting for Free Digital Services and Household Production — An Application to Facebook” IARIW2021.
【https://iariw.org/wp-content/uploads/2021/08/Schreyer_paper.pdf】
- (25) Leo Sveikauskas, Rachel Soloveichik, Corby Garner, Peter B. Meyer, James Bessen, and Mathew Russell (2023) “Marketing, Other Intangibles, and Output Growth in 61 United States Industries” BEA Working Paper Series, WP2023-11.
【<https://www.bea.gov/sites/default/files/papers/BEA-WP2023-11.pdf>】
- (26) UN AEG (2020) “Treatment of free digital assets and services” 14th Meeting of the AEG on National Accounts, Agenda item: 5.3.2.
【https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/aeg/2020/M14_5_3_2_Free_Digital_Assets_Services.pdf】
- (27) Martin van Elp, Nino Mushkudiani (2019) “Free services” CBS paper.
【<https://www.cbs.nl/-/media/pdf/2019/49/free-services-report.pdf>】
- (28) Martin van Elp, Nicky Kuijpers, and Nino Mushkudiani (2023) “Free services in the Netherlands”, CBS paper.
【<https://www.cbs.nl/-/media/pdf/2023/14/free-services-report-2023-v2.pdf>】

(2) 日本語文献

- (29) 大久保敏弘(2023)「大きく前進するデジタル経済をどう計測するか — GDP と新たな統計の試み」,NIRA オピニオンペーパーno.66.
【<https://www.nira.or.jp/paper/opinion66.pdf>】
- (30) 大久保敏弘・NIRA 総合研究開発機構(2023)「第9回テレワークに関する就業者実態調査(速報)」. 【<https://www.nira.or.jp/paper/report032304.pdf>】
- (31) 私市光生(2022)『家計サテライト勘定』の調査研究『季刊国民経済計算』第167

号, 内閣府経済社会総合研究所.

【https://www.esri.cao.go.jp/jp/esri/archive/snaq/snaq167/snaq167_d.pdf】

- (32) 多田洋介(2022) 「2025SNA に向けた国際的な議論の動向」 国民経済計算関連論文 No.1, 内閣府経済社会総合研究所.

【https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/sna_ronbun/pdf/sna_ronbun001.pdf】

- (33) 内閣府経済社会総合研究所『2008 SNA (仮訳)』.

【<https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/seibi/2008sna/kariyaku/kariyaku.html>】

- (34) 内閣府経済社会総合研究所(2020) 「デジタルエコノミーに係るサテライト勘定の枠組みに関する調査研究」 報告書, 研究会報告書等 No.83.

【<https://www.esri.cao.go.jp/jp/esri/prj/hou/hou082/hou082.html>】

- (35) 内閣府経済社会総合研究所(2022) 「デジタル SUT (供給・使用表) 2015、2018 年表の推計について (デジタルエコノミー・サテライト勘定に関する調査研究)」 報告書, 研究会報告書等 No.85.

【<https://www.esri.cao.go.jp/jp/esri/prj/hou/hou084/hou084.html>】

- (36) 内閣府経済社会総合研究所(2025) 「デジタル経済サテライト勘定の作成に関する調査研究」 報告書, 研究会報告書等 No.92.

【<https://www.esri.cao.go.jp/jp/esri/prj/hou/hou092/hou092.html>】

- (37) 長谷川秀司(2023) 「デジタルエコノミーをどのように把握するか? ~新たな試みと課題~」『経済分析』第 207 号,p.250 - 281.

【<https://www.esri.cao.go.jp/jp/esri/archive/bun/bun207/bun207i.pdf>】

- (38) 平田昭裕・伊藤文・舟越雅(2022) 「スマートフォンやテレビからみるメディア利用行動の今」『放送研究と調査』第 72 巻 7 号, p.88 - 111.

【https://www.jstage.jst.go.jp/article/bunken/72/7/72_88/pdf-char/ja】

- (39) 牧野好洋(2022) 「家計サービス生産等を含む経済循環の考察—家計サテライト勘定と SNA 中枢体系—」『季刊国民経済計算』第 167 号, p.61 - 81.

【https://www.esri.cao.go.jp/jp/esri/archive/snaq/snaq167/snaq167_e.pdf】

- (40) 宮川努(2024) 「デジタル化の経済学~計測問題とスピルオーバー効果を中心として~」『経済分析』第 209 号,p.1 - 25.

【<https://www.esri.cao.go.jp/jp/esri/archive/bun/bun209/bun209a.pdf>】

(3) 統計資料

- ・株式会社 電通(2021) 『2020 年 日本の広告費』(NEWS RELEASE)

【<https://www.dentsu.co.jp/news/release/pdf-cms/2021012-0225.pdf>】

- ・株式会社 サイバー・コミュニケーションズ/株式会社 D2C/株式会社 電通/株式会社 電通デジタル(2021) 『2020 年 日本の広告費 インターネット広告媒体費 詳細分析』(調査レポート)

【https://www.dentsu.co.jp/news/release/pdf-cms/21017_0310.pdf】

- ・経済産業省『電子商取引に関する市場調査 報告書』（平成 27 年度～令和 4 年度）
- ・厚生労働省『毎月勤労統計調査 全国調査 年報 2020 年』
- ・総務省『令和 2 年国勢調査』
- ・総務省『令和 3 年経済センサス-活動調査』
- ・総務省『令和 2 年（2020 年）産業連関表』
- ・総務省『令和 2 年通信利用動向調査 世帯編』
- ・総務省『家計消費状況調査』（2015 年～2022 年）
- ・総務省情報通信政策研究所『令和 2 年度 情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査報告書』
- ・内閣府経済社会総合研究所『2020 年度国民経済計算（2015 年基準・2008SNA）』