

補足 コスト・ベネフィットの推計方法

欧州委員会が作成した EHDS の影響評価に関する一連の報告書をもとに、EHDS の構築に関わる今後 10 年間の追加的なコスト（費用）およびそのベネフィット（便益）の推計を紹介する。

まず、EHDS 実現の費用と便益を試算するにあたっての政策目標として、欧州委員会の構想が 3 段階（Option1～Option3）に分類されており、それぞれの目標設定に対しての試算がなされている（付表 1 参照）。Option1 では、各国の自主的なデータ利用の協力体制を主とし、データの二次利用に関する欧州委員会としてのガバナンスは限定的である。Option2 では、欧州委員会がヘルスデータを EU 内で二次利用するためのガバナンス方針や評価・認証の方法を提供する。また、二次利用管理機関が組織される。ただし、具体的なデータの二次利用ガバナンスについては各組織およびその自主的な連携に委ねる形となる。Option3 では、EHDS の利活用に際し、EU としてガバナンス機関が設立される。二次利用についても、EU が各組織間のデータ相互利用を仲介するなど、介入程度が高い体制となる。

付表 1 EHDS 実現のための 3 つの政策オプションとその費用・便益の推計

	Option 1	Option 2	Option 3
ガバナンスの方法	各国の自主的なメカニズム	EU としてのガバナンス方針の策定	EU としてのガバナンス機関の設立
二次利用の構造	一次利用機能の追加機能とする	二次利用機能組織が組織間で連携	二次利用機能組織が EU を介し連携
二次利用管理機関	無	データガバナンス機能が中心	EU が組織間データ相互利用を仲介
費用推計	約 500 億円～ 約 800 億円	約 900 億円～ 約 3200 億円	約 2000 億円～ 約 6500 億円
便益推計	約 4500 億円～ 約 4600 億円	約 1 兆 7700 億円	約 1 兆 8800 億円

注)

政策オプションについては、European Commission (2022b) P.7 Table 1 より作成
費用・便益推計については、European Commission(2022c) P.53 Table 4 (Option1)
P.56 Table 5 (Option2), P.59 Table 6 (Option3)より作成。1 ユーロ = 160 円と換算。

それぞれの費用と便益の推計においては、今後10年間の推計値を示している。政策組織の設計がOption1～3の順に大きくなるにつれて、費用の規模も便益の規模も拡大することが報告されている（付表1）。各政策シナリオ間の差額は「ヘルスデータの拡大範囲」「一次利用の（国際間の）相互利用性」「二次利用の組織設計」「二次利用の（国際間の）相互利用性」「ネットワークへの協力国（参加国）の範囲」の設定により生じる。

なお、欧州委員会では、Option2の中位推計が、費用対便益や、ステークホルダーの政策的支持の点からも最も適切としている。そこで、以下では政策シナリオOption2の中位推計を基に、費用・便益の推計範囲や推計内容を示す（付表2）。費用・便益ともに、一次利用想定と、二次利用想定に区別したうえで、推計している。

付表2 政策シナリオOption2（中位推計）における費用と便益

政策シナリオ（中位推計）								
	費用		億ユーロ	億円	便益		億ユーロ	億円
	一次利用	1	欧州委員会と加盟国が共同で欧州デジタルヘルスネットワークのためのガイドライン、評価方法を開発する	0.12	19	1	オンライン診療およびデータの相互利用の拡大により患者や医療者にとってサービスが効率化	54
	2	各国公共セクターがMyHealth@EUの全面実施と運用のために拠出する	下限 0.39 上限 1.09	62 174	2	MyHealth@EUを通じた国際的なデジタル処方箋や画像診断の送受	下限 1.73 上限 2.32	277 371
	3	開発者およびデータ空間への参加者が自主的なデータの実装を行う	下限 1 上限 11	160 1760	3	デジタルヘルスおよびウェルネスアプリケーション市場の成長（それぞれ年率20～30%、年率15～20%の成長率）	—	—
	4	欧州委員会が認証（質的保証）済みデータベースを開発・維持する	0.32	51				
	（費用小計）		1.83 12.53	293 2005	（便益小計）		55.73 56.32	8,917 9,011
二次利用	費用		億ユーロ	億円	便益		億ユーロ	億円
	1	欧州委員会と加盟国が共同で二次利用審査機関であるHealth Data Access Bodiesを構築する	0.13	21	1	研究者および開発者によるデータの再利用（継続的アクセス）による効率化	34	5,440
	2	各国におけるHealth Data Access Bodiesの設立と機能	下限 0.39 上限 1.57	62 251	2	情報の透明性の確保による、政策立案者および規制当局における行政上の費用の節減	8	1,280
	3	欧州委員会と加盟国がHealth Data Access Bodiesの欧州ネットワークを展開・運用する	下限 1.76 上限 2.87	282 459	3	Health Data Access Bodiesの運用収益	下限 0.36 上限 0.58	58 93
	4	データ空間の再利用（継続的アクセス）を可能とするための国際化、相互利用性、質的保証、利他的な運用、AIサポート活動	下限 0.97 上限 2.04	155 326	4	データの利用による患者・医療提供者・産業全体の利益	12	1,920
	5	データ所有者におけるデータの質の担保	下限 0.25 上限 0.81	40 130				
	（費用小計）		下限 3.5 上限 7.42	560 1187	（便益小計）		下限 54.36 上限 54.58	8,698 8,733
	費用合計		下限 5.33 上限 19.95	853 3192	便益合計		下限 110.1 上限 110.9	17,614 17,744

注) European Commission(2022c)P.56 Table 5 (Option2), P.59 Table 6 (Option3)より作成。1ユーロ＝160円と換算。

付表2の根拠としての費用・便益の推計方法については、European Commission (2022a) の Annex III: Methodology for assessing costs and benefits (P.290~P.305)を参照する。

(1) 費用（コスト）推計

費用においては、EU加盟各国が各国内のサービスの運用・管理のために、現状すでに負担している費用は対象外としたうえで、EU共通の相互利用可能なデータをシステムとして構築する費用や期間、管理組織における人件費を試算している。

また、今後10年間にわたるEU27か国のネットワークの参加について、「ヘルスケア関連市場の規模の指標としての保健医療支出の対GDP比」、および、「越境的な公共サービスの開発指数（ヘルスデータの二次利用に関する運用機関の有無を追加的に考慮）」の2つを参照指標として、3段階のクラスターを想定している。市場規模や情報の利活用が最も進んでいるクラスターAの国・地域では、情報インフラやガバナンス機能構築に関わる追加費用が最も割安で、クラスターCでは、追加費用が最も割高になる想定である。

クラスターA：両方の指標がEU平均を上回る8か国（基本費用の80~90%）

オーストリア・ベルギー・デンマーク・フィンランド・フランス・デンマーク・オランダ・スウェーデン

クラスターB：一方の指標がEU平均を上回る10か国（基本費用の110~120%）

キプロス・エストニア・アイルランド・イタリア・ラトビア・ルクセンブルク・マルタ・ポルトガル・スペイン・スロベニア

クラスターC：両方の指標がEU平均を下回る9か国（基本費用の130~150%）

ブルガリア・クロアチア・チェコ・ハンガリー・ギリシャ・リトアニア・ポーランド・ルーマニア・スロバキア

また、EHDSの費用推計を大きく左右するのが、民間所有のヘルスデータの参加の規模と、その際に、EUの定める要件や認定に合わせるために民間セクターにより拠出される費用である。これらの費用としてはデータの標準化や認証に関する直接的費用を含んでいる。一方で、民間セクターの他の生産部門への影響（間接的費用）はここには含まれていない。

結果として、一次利用のコストは約300~2000億円、二次利用のコストは約600~1200億円、合計して約900億円~3200億円の費用推計となっている。

(2) 便益（ベネフィット）推計

便益として想定される対象は、従来要していた時間や費用（医療資源）の節減、および、デジタルヘルスの統一的な市場が構築されることに伴う新たな経済価値、そして新たな市場や情報基盤によるイノベーションの進展、の大きく3点が挙げられる。ただし、3点目の将来的なイノベーションについては、共有されるデータの量や質に左右され不確実性が高いことから、便益の推計対象には含まれていない。

まず、従来要していた費用の節減効果が大きい（一次利用 8600 億円、二次利用 5400 億円）。例として、一次利用においては、EU の人口（年 0.029% の成長率）を対象に、そのうち健康医療への関心層（人口の 35%）における、電子サービスの利用可能性（関心層の 44%）を規模として想定している。それぞれの医療サービス需要におけるオンライン化（医療全体の 5%）によって、医療費の 85% 節減が達成される。また利用者の時間の節減（0.009 日）の価値についても、EU の平均日給 172 € を根拠として試算している。医療費の節減価値と、時間節減の経済価値は下記の推計で示される。

Potential savings at baseline (Medical Cost)

$$= [\text{Total EU population}] * [\% \text{ intensity of demand}] * [\% \text{ of digital readiness}] \\ * [\% \text{ of telemedicine uptake}] * [\Delta \text{cost (traditional medicine - telemedicine)}]$$

Potential savings at baseline (Value of the Time Saved)

$$= [\text{Total EU population}] * [\% \text{ intensity of demand}] * [\% \text{ of digital readiness}] \\ * [\% \text{ of telemedicine uptake}] \\ * [\text{time taken in traditional medicine} - \text{time taken in telemedicine}] \\ * [\text{average European salary}]$$

次に、デジタルヘルスの統一的な市場構築に伴う経済価値としては、共有されるデータ自体の価値（IDC Future Scape 調査）にヘルスケア部門における研究開発投資の対 GDP 比（WHO 調査：0.03%）を乗じた値として示されている。これは、データを利用した研究開発投資額のみを推計したもので、保守的な指標であるが、データ市場の成長規模が不透明な現状においては、むしろ妥当と考えられる。

Value of health data

$$= \text{Value of data shared}$$

$$* (\text{Gross domestic R\&D expenditure on health as \% of GDP})$$

結果として、一次利用の便益は約 8900～9000 億円、二次利用の便益は約 8700 億円と推計され、合計では、1 兆 7600 億円～7700 億円となっている。

参考文献

European Commission(2022a) “Study supporting the Impact Assessment of policy options for an EU initiative on a European Health Data Space -Final Report”

European Commission (2022b) “Study on an infrastructure and data ecosystem supporting the impact assessment of the European Health Data Space”

European Commission(2022c) “Impact Assessment Report (Accompanying the document Proposal for a Regulation of the European Parliament and the Council on the European Health Data Space)”