

ESD および地域の持続可能性指標における教育関連項目の分析  
 - 世界各国とヨーロッパの地域レベル指標を事例に -

Analysis of education-related items of ESD and sustainability indicators  
 - The national level and European local level -

中口 毅博\*

NAKAGUCHI Takahiro\*

\*芝浦工業大学環境システム学科

[要約] 本研究は、国レベルや地域レベルの持続可能性指標において、ESD を含む教育分野がどのように扱われているかを把握するとともに、ESD に特化した指標についても把握した。その結果、持続可能性について幅広く扱った指標は、国レベル、地域レベルの双方とも ESD に関する指標項目は近年になってもほとんど採用されていない。一方、ESD に特化した指標は、ESD のアウトカムである地域の持続可能性までは扱っていない。したがって、日本において今後指標を開発するにあたっては、この双方を扱った指標体系、指標項目が必要と考える。

[キーワード] 環境，教育，持続可能性指標，ESD，進捗管理

1. はじめに

1.1 研究の背景と目的

ESD の 10 年が終わり、ポスト ESD の 10 年として GAP(グローバルアクションプログラム)が採択され、実践活動をより発展させるとともに、点検・評価が必要な段階に入ったと言える。すなわち、単に実践すれば良いという時代から、効果的で意味のある活動を選択的に実施していく時代に入ったと言える。そのためには、ESD 活動の効果を定量的に示す必要がある。

しかしこれまでの ESD の評価は学び手の意識・行動の変容に限定した定性的な評価にとどまっている場合が多く、また定量的な指標が海外で行われている環境も十分に把握されていないのが現状である。

そこで本研究は、国レベルや地域レベルの持続可能性指標<sup>1)</sup>において、ESD を含む教育分野がどのように扱われているかを把握するとともに、ESD に特化した指標についても把握し、日本における今後の指標開発に資するものとする。

1.2 研究の方法

本研究における ESD の指標は以下の 3 つの枠組みで考える。第 1 に意識・行動変容の評価(output 指標)であり、これはさらに学び手の意識・行動変容、教え手の意識・行動変容、組織(学校・団体)の意識・行動変容、地域(自治会など)の意識・行動変容からなる。第 2 に取り組

み・基盤の評価(input 指標)であり、政策実施状況、制度、取り組み、人の信頼・ネットワーク(ソーシャルキャピタル)などの評価からなる。第 3 に地域の持続可能性の評価(outcome 指標)であり、環境・経済・社会状況の評価や持続可能な地域づくりの担い手の評価からなる。

本研究では、これらのうち、2 と 3 について、筆者らがこれまで把握した指標項目を再整理し、教育関連の項目の割合を算出し、その傾向や特徴を把握した。また ESD に特化した指標についても、特徴を把握した。

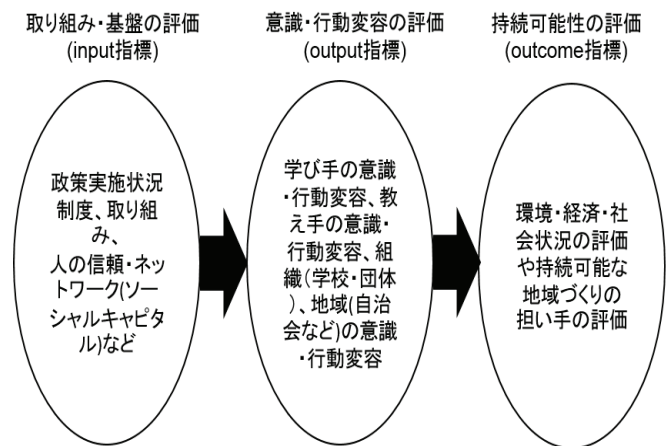


図 1 持続可能性の評価モデル

## 2. 国レベルの持続可能性指標

ここでは、国立環境研究所の作成した持続可能性指標データベースを用いて、22カ国・地域の指標項目の個数に対する教育分野の比率を算出した結果、表1のようになった。全体では4.4%であり、最も個数が多い国はオーストラリア、比率が1割を超える国はカナダとドイツであった。

表1 国レベルの持続可能性指標における教育分野比率

国名	教育分野	合計	比率	国名	教育分野	合計	比率
アルゼンチン	7	105	6.7%	アイルランド	2	36	5.6%
オーストラリア	10	120	8.3%	ルクセンブルク	1	29	3.4%
オーストリア	3	60	5.0%	メキシコ	5	70	7.1%
ベルギー	0	45	0.0%	ニュージーランド	7	71	9.9%
カナダ	1	9	11.1%	ノルウェー	1	22	4.5%
チェコ	1	26	3.8%	スウェーデン	4	108	3.7%
デンマーク	0	124	0.0%	スイス	5	167	3.0%
フィンランド	1	39	2.6%	台湾	0	50	0.0%
フランス	2	65	3.1%	タイ	2	43	4.7%
ドイツ	3	29	10.3%	イギリス	6	181	3.3%
香港	1	28	3.6%	アメリカ合衆国	3	45	6.7%
				総計	65	1,472	4.4%

例として、オーストラリアの教育分野の指標項目を表2に示した。

表2 オーストラリアの指標における教育分野指標

People aged 25-64 with a vocational or higher education qualification
Education participation rate for those aged 15-19
International level of higher education
Year 7/8 to Year 12 apparent retention rate
Education participation for those aged 15-64
Human capital stock
Level of highest non-school qualification for those aged 25-64
Education participation rates and attainment levels for those aged 15-64
Indigenous to non-Indigenous education participation and attainment ratios
Female students as a proportion of all students

## 3. 地域レベルの持続可能性指標

ここでは、筆者がリオサミット後の1996年とリオ+20直前の2011年に調査したヨーロッパの地域レベルの持続可能性指標において、教育分野の指標がどの程度採用されているかを整理したものが表3である。

1996年調査ではうち教育関連指標の構成比は4.7%と国レベルの指標の比率と同程度であったが、2011年調査では6.5%とやや高まった。表4は1996年調査における教育分野の指標である。シアトル(アメリカ)、ハミルトン・ウェントワース(カナダ)以外のヘッドフォードシャーからランカシャーまではイギリスの都市であるが、識字率、入園率、学力レベルの指標が多くなっている。2011年調査ではこれらに加え、移民の教育機会など教育に関する権利や平等や職業訓練など社会人教育に関する項

目も採用されている。しかしESDに関する項目はステータスツール(オールボー宣言に参加した7カ国の都市に適用された指標)の「学校における持続可能な発展問題の啓発」のみしか採用されていない。

表3 地域レベルの持続可能性指標における教育分野比率

1996年調査			2011年調査		
NO	指標名または機関名	指標数	NO	指標名または機関名	指標数
24	レンス	30	1	アーバンメタボリズム	35
26	欧都市	10	2	アーバンエコシステム	25
28	シアトル	40	4	ユーロスタット	11
29	ハミルトン・ウェントワース	28	5	欧共通指標	11
30	ジュネーブ	38	6	ティッシュユープ	7
31	ヘルシンキ	32	7	インディリンク	46
32	ヘッドフォードシャー	32	13	オールボー宣言	5
33	マートン	27	14	ステータスツール	27
34	オルダム	24	17	ノルラインウエストファーレン	16
35	ファイフ	24	18	ハッセン	38
36	ヘッドフォードシャー	22	19	ボン	48
37	レイチェスター	13	20	オールボー戦略	27
38	ストラスクライド	22	21	コペンハーゲンCPH2025	33
39	メンディップ	22	22	ルートビヒスフルク	66
40	ランカシャー	21	23	ハーゼル	22
	合計指標数	385		合計指標数	417
	平均指標数	25.7		平均指標数	27.8
	うち教育関連指標個数	18		うち教育関連指標個数	27
	構成比	4.7%		構成比	6.5%

表4 教育分野指標(1996年調査)

シアトル	大人の識字率
	高校卒業率
	教師の民族多様性
	芸術指導
学校におけるボランティア参加数	
ハミルトン・ウェントワース	中等教育以上を受けた従業者の割合
ヘッドフォードシャー	5歳以下の子供の保育園・幼稚園入園率
ヘッドフォードシャー	生徒・教員比
マートン	5歳以下の子供の保育園・幼稚園入園率
	全日制/定時制教育を受けている成人比率
	14+の評価およびGCSEレベルの英語能力
オルダム	自由学校の夕食を受ける学童数
	GCSEレベルに到達した学生数
	大人の識字率
ファイフ	5歳以下の子供の保育園・幼稚園入園率
レイチェスター	GCSEレベルに到達した学生数
ランカシャー	5歳以下の子供の保育園・幼稚園入園率
	大人の識字率

表 5 教育分野指標 (2011 年調査)

アーバンエコシステム	最高水準の教育を受けた人口
欧共通指標	子どもの通学
インディンク	初等教育入学人口
	初等教育最終年識字率
ステータスツール	自治体が提供する義務教育の年齢
	早期の学校中退者
	学校における持続可能な発展問題の啓発
	持続可能な発展教育を受けた自治体職員
マルチラインウエストファーレン	職業能力の改善
ハッセン	卒業資格を持った外国人の卒業生
	大学生以外の18歳~25歳の教育
	移民の18歳から25歳の早期退学者
	25歳から35歳の大学教育修了者
	学習年齢の長期化
	教育・訓練のための公的課題
	教育の公正
	専門職の確保性
	教育・訓練の割当
	移民の教育・訓練の機会
ボン	教育・訓練の回数
	教育・訓練の場/従業員数
ルートビヒスブルク	学校に行く子どもたちの移動
	学校中退者
	学校の相互ネットワーク
	上級教育訓練
	学校の立地の良さ

4. ESDに特化した指標

そこでここでは、ESDに特化した指標を取り上げる。

UNCEC(国連欧州経済委員会)は「欧州地域における国別指標開発プロジェクト」のより、ESDに特化した指標の開発を進めた。佐藤(2009)によれば、UNECE加盟国(合計55カ国、ヨーロッパ地域27カ国)に対して、共通の評価枠組みを提示し、国レベルのモニタリング・評価活動を実施することを目的に2005年3月から開始された。

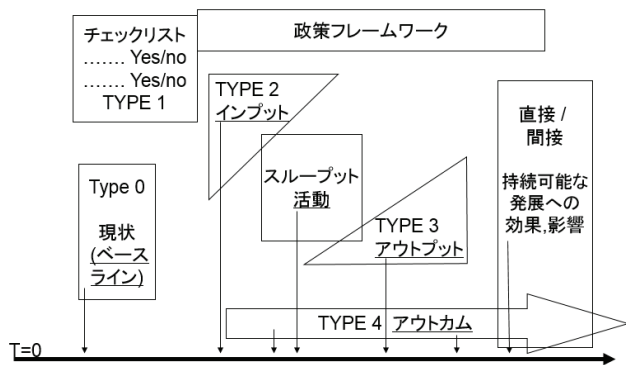


図 2 UNCEC の評価モデル

図 2 に示すような評価モデルに基づき、4つのタイプの指標群による評価の実施を提案している(UNECE Expert group Indicators for ESD, 2006)。タイプ1はチェックリストであり、YesかNoで答えるものであり、政策や法律の整備状況などを把握するものである。タイプ2はインプット指標(教育の実施量)であり、タイプ3はアウトプット指標(例えば教育を受けた人数)、タイプ4はアウトカム

指標(例えば意識や行動)となっている。具体的な指標項目を表6に示した。大半がインプット指標であるType2であり、アウトカム指標であるType4は1つのみである。

5. 考察

持続可能性について幅広く扱った指標は、国レベル、地域レベルの双方ともESDに関する指標項目は近年になってもほとんど採用されていない。一方、ESDに特化した指標は、ESDのアウトカムである地域の持続可能性までは扱っていない。したがって、この両方を扱った指標体系、指標項目の開発が必要と考える。

注 釈

1)国際レベルでも UNCS(国連持続可能な発展委員会)の指標をはじめ、Measure of Economic Welfare (MEW)、Sustainable National Income (SNI)、Index of Sustainable Economic Welfare (ISEW)、Human Development Index (HDI)、Genuine savings (GS)、National Wealth (NW)、Genuine Progress Indicator (GPI)、ustainable Net Benefit Index (SNBI)などがあるが、本研究では取り上げない。

2)オーストラリア政府の調査によれば、イギリスのフォーマル教育のための指標、ユネスコと INCN のアジア太平洋 DESD 指標プロジェクト、北欧閣僚理事会の地域戦略のための ESD 指標、ドイツの国家戦略・フォーマル教育のための ESD 指標、欧州 END 指標研究プロジェクトなどがあげられているが、最終成果物が発見できないためここではとりあげない。

参 考 文 献

中口毅博・森口祐一(1998)日本の地域環境指標の特徴分析-国際比較を中心に-. 環境科学会誌 11(3),277-287.  
 中口毅博ほか(2012) 海外における地域レベルの持続可能な発展指標の整備と利用.  
 佐藤真久(2009)ESD の指標開発と主要な資質・能力 - 国際的な国別指標開発の実施動向と個人の資質・能力 (コンピテンシー) に関する議論に基づいて -. pp15.  
 Expert group Indicators for ESD (2006) Indicators to measure the effectiveness of the implementation of the UNECE Strategy for ESD, drs. R.M. van Raaij, ministry LNV, the Netherlands  
 国立環境研究所(2007)国等が策定する持続可能性指標データベース. 平成 24 年度 環境経済の政策研究「地域内の影響を考慮した環境・経済・社会の評価指標と測定手法の開発」報告書, p72-88.  
 -Australian Government(2014) Summarizing Documented Experiences on the Development of ESD Indicators and Networking with Expert Groups on ESD Indicators. 76pp.



表 6 UNCEC の ESD 指標の項目リスト

目的	指標	サブ指標			
1: ESD推進支援のための政策・法的枠組み・施行フレームワークの充実	1-1: ESD推進支援のための前提的の方策	1.1.1	Type1	国連欧州経済委員会のESD戦略は訳されているか	
		1.1.2	Type1	ESD戦略を扱う国家的な焦点を設定しているか	
		1.1.3	Type1	ESDの調整組織はあるか	
		1.1.4	Type1	ESDの実施計画はあるか	
		1.1.5	Type1	ECE, DEADや他のESD関連政策プロセスの相乗効果はあるか	
	1-2: ESD推進支援のための政策・法的枠組み・施行フレームワーク	1-2: ESD推進支援のための政策・法的枠組み・施行フレームワーク	1.2.1	Type1	政策文書にESDが反映されているか
			1.2.2	Type2	ESDは教育関連の法律やカリキュラムの中に位置づけられているか。位置づけられるとすればどの発達段階か?
			1.2.3	Type1	ノンフォーマル・インフォーマルESDは政策や法令文書に位置づけられているか?
			1.2.4	Type1	ESDに関する住民意識は関連文書に位置づけられているか
			1.2.5	Type1	ESDに関する政府内の横断的な組織構成は存在するか
			1.2.6	Type1	ESDに関するマルチステークホルダーが参加した組織は存在するか
			1.2.7	Type2	ESD支援のための独自の公的資金や経済インセンティブは利用可能か
	1-3: SDとESD相互のプロセスのシナジーを支援するための国家政策	1.3.1	Type1	持続可能な地域づくり政策の中にESDの部分があるか	
2: フォーマル教育・ノンフォーマル教育・インフォーマル教育を通してのSDの推進	2-1: 学校教育におけるSDテーマの取扱い	2.1.1	Type2	次に挙げるESDのキーテーマをフォーマル教育の様々なレベルの学習カリキュラム・プログラムの中で明示的に扱っているか	
		2.1.2	Type2	次に挙げるESDの学習成果(スキル、態度、価値)をフォーマル教育の様々なレベルの学習カリキュラム・プログラムの中で明示的に扱っているか	
		2.1.3	Type2	次に挙げるESDの教育方法をフォーマル教育の様々なレベルの学習カリキュラム・プログラムの中で明示的に扱っているか	
	2-2: ESD実施のための明確な戦略の提示	2.2.1	Type2	ESDは既存教科、教科横断、あるいは特設教科やコース、独立したプログラム、他の方法のいずれで扱っているか	
	2-3: ESD/SD推進にむけた組織全体アプローチ	2.3.1	Type3	ESDやSDに向けて“whole-institution approach”を教育機関の中で採用しているか	
		2.3.2	Type3	“whole-institution approach”を支援するインセンティブ(指針や技術支援など)はあるか(学校のESD指導計画を含む)	
		2.3.3	Type3	教育機関自身のSD/ESD指標を開発していますか	
	2-4: 質的評価/推進システムの記述	2.4.1	Type2	教育の質的評価を行っているか、その中にESDはあるか、それは国のシステムとしてやっているか	
	2-5: 知識・態度・実践における変化の評価に適したNFE/IFEのESD実施手段と方法	2.5.1	Type2	持続可能な発展の問題はインフォーマル学習や住民啓発活動に取り入れられているか	
		2.5.2	Type2	持続可能な発展の問題を扱った職場学習(小企業、農家、協会など)に対する何らかの支援はあるか	
		2.5.3	Type2,4	フォーマル・ノンフォーマルESDの成果を評価する何らかの調査を行っているか	
2-6: マルチ・ステークホルダーによるESD実践	2.6.1	Type2	ESDはマルチステークホルダープロセスで実行されているか		
3: SDを導入するための教授能力を伴った教育者の養成	3-1: 教育者研修へのESD要素の導入	3.1.1	Type2	ESDを教員新任研修の一部に取り入れているか	
		3.1.2	Type2	ESDを教員組織内研修の一部に取り入れているか	
		3.1.3	Type2	ESDを教育機関の管理職研修の一部に取り入れているか	
	3-2: 教育者がESDを協力的に実践するための機会	3.2.1	Type3	ESDを含む教員や管理職のネットワークやプラットフォームはあるか	
		3.2.2	Type2	教員や管理職のネットワークやプラットフォームを政府が何らかの方法で支援しているか	
4: 適切なツールと教材へのアクセス	4-1: ESDのための教授ツールと教材	4.1.1	Type2	ESDツールや教材開発を促進する国家戦略やメカニズムはあるか	
		4.1.2	Type2	行政は以上のの活動に資金を投入しているか	
	4-2: ESDが機能するための教授ツールと教材の質的管理のためのメカニズム	4.2.1	Type2	ESD関連ツール・教材の質的基準や指針はあるか(行政が支援/行政が認定/教育機関が推奨・試作)	
		4.2.2	Type2	教材はすべてのレベルで母国語になっているか	
		4.3.1	Type2	ESD教材の整備のための国家戦略はあるか	
		4.3.2	Type2	行政は以上のの活動に資金を投入しているか	
		4.3.3	Type2	ESD教材はインターネットで利用可能か	
4-3: ESDのための教授ツールと教材へのアクセス	4.3.4	Type2	ESD教材のデータベースはインターネットや他のチャネルで利用可能か		
5: ESDの研究・開発の推進	5-1: ESD研究の推進	5.1.1	Type2	ESDの内容や手法を取り入れた研究は支援されているか	
		5.1.2	Type2	UNECEのESD戦略の実行の成果を評価する研究はあるか	
		5.1.3	Type2	post-graduateは利用可能か	
		5.1.4	Type2	修士・博士のpost-graduate研究のために行政がスカラーシップをサポートしているか	
	5-2: ESD開発の推進	5.2.1	Type2	ESD実践のための改革や能力開発を支援しているか	
		5.3.1	Type2	研究成果や優良事例を共有する行政支援はあるか	
	5-3: ESD研究成果の配信	5.3.2	Type2	ESDの専門図書やESDを含む図書はあるか	
	6: UNECE地域における協力体制の強化	6-1: UNECE地域内外におけるESDに関する国際協力	6.1.1	Type2	行政は国際ネットワークと協働あるいはそれをサポートしているか
6.1.2			Type3	教育機関は国際ネットワークと協働しているか	
6.1.3			Type3	ESDを明示した協働メカニズムや協定はあるか	
6.1.4			Type3	政府はECE外の国際フォーラムでESDを推進する何らかのステップを取り入れているか	

目的、指標は佐藤(2009)の訳の引用、サブ指標は筆者訳