

EU・フィンランドにおけるイノベーション政策の新展開：

「進化プロセス・ガバナンス」型政策の出現とその可能性*

徳丸 宜穂†

1 はじめに

後発国の急速な発展の中で産業・雇用の空洞化に抗するためにはもちろんのこと、エネルギー、環境、高齢化、福祉、健康などの社会問題を解決する上でも、イノベーションは先進国経済が共通して追究する重要な目標となっている。例えば日本でも、2010年6月に閣議決定された新成長戦略では、「グリーン・イノベーション」「ライフ・イノベーション」がその柱に据えられている。こうして、イノベーション政策の対象が、多くのサービスが公共政策によって提供がされてきた領域にシフトするにしたがって、政策が対象とするイノベーションが、規制・法制度や社会制度、ひいては文化的規範のあり方などから大きな影響を受けるようになると考えられるので、政策アプローチにも刷新が必要になることは十分予想される。後に見るように、この事態に対して最も果敢に対応しようとしているのがEUであり、北欧諸国、とりわけフィンランドはEUのイノベーション政策を先導する国の一つであると言える。

また、後発国が技術・製品開発拠点として高度化してきていることも、徐々に明白になってきている。世界全体の研究開発投資に占める各地域の比率の推移(1996年/2007年)を見ると、北米(40%/36%)、欧州(31%/28%)に対し、アジア太平洋(24%/30%)となっており、研究開発の重心がアジア地域に移動しつつあることが確認される(National Science Board, *Science and Engineering Indicators 2010*)。その上、例えば徳丸[3]は、インドIT産業はもはや安価なエンジニアの大量投入に依拠する段階にはなく、平均的な水準のエンジニアをうまく企業内に組織することによって、革新的な製品・サービスを生み出す段階に入りつつあることを示した。以上のことは、先進国は、技術人材の供給力や、技術人材の組織能力によって後発国と差別化することが徐々に難しくなっていくことを示唆している(cf. Brown, Lauder and Ashton[7])。加えて、技術人材育成政策や知的財産権政策、あるいは起業促進政策など、技術人材や技術知識の供給に焦点を当てた供給サイドの政策は、すでに後発国でも広く実施されるようになってきている。したがって総じて、先進国にとっては、イノベーション政策への新しいアプローチが早晚求められるに違いない。本稿が着目する「需要・ユーザ主導型イノベーション政策」(demand- and user-driven innovation policy)は、欧州で展開され始めた新しいアプローチの一つであると位置づけることが可能である。

そこで本稿は、フィンランドにおける需要・ユーザ主導型イノベーション政策を事例とした、仮説探索的な事例研究に基づき、欧州におけるイノベーション政策の変容の内実を明らかにすること

*本稿は、筆者が研究分担者として参加した科学研究費補助金・基盤研究(B)「EU経済統合と社会経済イノベーション」(課題番号22402024)の最終報告として書かれた。共同研究者による有益な討論と、日本学術振興会による研究助成に御礼申し上げる。また、本稿のもとになったアイデアは、進化経済学会2013年大会(中央大学)、同2015年大会(小樽商科大学)、北ヨーロッパ学会2014年大会(立教大学)、研究・技術計画学会2014年大会(立命館大学)、およびSASE2014(University of Chicago)で口頭発表され、それぞれ有益なコメントを得た。それぞれの討論者、参加者に深謝する。

†名古屋工業大学, E-mail: tokumaru.norio@nitech.ac.jp

を目的とする。本稿の主張は、少なくともフィンランドにおいては、政策文書が示唆するような単なる政策上の力点のシフトにとどまらず、政策主体がイノベーションプロセスに深く関与しガバナンスするという、これまでとは異質な実施プロセスを持つ政策が体系的に現れてきているということである。

本稿の構成は以下の通りである。まず第2節では、需要・ユーザ主導型イノベーション政策の概念を簡単に検討し、イノベーション政策における位置づけを明らかにする。第3節では、政策文書の検討と、政策担当者への聞き取り調査に基づいて、フィンランドおよびEUのイノベーション政策が2000年代に入っていかなる変容を遂げてきたのかを明らかにする。続いて第4節は、こうした政策文書レベルでの変化が、実際の政策プロセスを実質的にどのように変質させているかを検討するため、少数事例に絞った深い聞き取り調査に基づく事例分析を行う。以上の検討を踏まえ第5節では、フィンランドで新たに現れつつあるイノベーション政策は「進化プロセス・ガバナンス型」政策として理解しうることを論じる。また、政策担当者に新たな組織体制と能力を要請されること、および、固有の限界を有することも認識される必要があるが、政策が果たしうる一つの可能性を示唆していることを論じる。

2 需要・ユーザ主導型イノベーション政策

イノベーション政策への新しいアプローチとして本稿が着目するのは、需要・ユーザ主導型イノベーション政策（以下「DUI政策」）である。そこでまず、イノベーション政策¹におけるDUI政策の位置づけを確認しておきたい。

イノベーション政策を正当化する伝統的な基準は「市場の失敗」への介入であって、典型的には投資が過小になる基礎研究への公共支出がそれに該当する(Nelson[23], Arrow[5])。しかし、複数主体間の相互作用からイノベーションが生み出されるという認識が、「イノベーションシステム」概念とともに定着するにつれて(Freeman[13], Lundvall[19], Nelson[25], 安孫子[1])、イノベーション政策の基準も「システムにおける問題」への介入へと拡張されてきている(Chaminade and Edquist[8])。Chaminade and Edquist[8]は、(1)組織間のインタラクションの確保、(2)ネガティブ・ロックインの回避、(3)プロダクトイノベーション産業への構造変化の推進を具体的な政策対象として挙げているが、総じて、システムを構成する個別主体よりも、主体間の相互作用に問題を見出し、政策的に介入することが重視されている。

DUI政策は、「システムにおける問題」を解決することを目指す一つの政策として、この文脈で理解されてきた。OECD[27]による定義は、“A set of public measures to increase demand for innovations, to improve conditions for the uptake of innovations or to improve the articulation of demand in order to spur innovations and allow their diffusion.”である。またEdler[11]は、“All public action to induce innovation and/or speed up the diffusion of innovation through increasing the demand for innovation, defining new functional requirements for products and services and/or improving user involvement in innovation production (user-driven innovation).”という定義を与えている。両者の定義とも、イノベーションへの資源投入を促すことによってイノベーションを供給側から刺激するのではなく、イノベーションへの需要を刺激することでイノベーションの創出を促す政策であるという理解を共有している。

¹本稿では、イノベーション成果を高めることを目的とした政策をイノベーション政策と呼ぶことにする。したがって、Lundvall and Borrás[20]が述べるように、イノベーション政策は科学・技術政策よりも広い概念であるし、また例えば労働政策がそうであるように、通常はイノベーション政策として意識されていないものの、事実上イノベーション政策として機能する可能性がある政策領域も存在する。

DUI政策の具体的手段として、Edler[10]は、(1)イノベーションの公共調達 (public procurement of innovation: PPI)、および(2)民間需要の促進 (promotion of private demand)の2つを挙げているが、後者(2)はさらに、1. (イノベーション需要への)金銭的支援、2. (イノベーションを受容する)意識の向上、3. 規制の活用 of 3つに分かれるとされている。これらのうちでも本稿は、2000年代以降、欧州で盛んに取り組まれるようになった、(1)の「イノベーションの公共調達」を、以下で対象とする。

3 EUのイノベーション政策とその転換

後に見るように、フィンランドのイノベーション政策はEUのそれと密接に連動して変容してきている。それゆえまずは、3つの重要な政策文書を通じて、2000年代後半におけるEUイノベーション政策の転換について見ておきたい。

3.1 2000年代における変容：DUI政策の強調

2000年代前半までのEUのイノベーション政策は、明確に供給サイドの政策に力点が置かれていた。しかし以下に見るように、2000年代後半になると、徐々に需要サイドの政策に力点が置かれるようになる。

3.1.1 *Creating an Innovative Europe* (2006) (通称 Aho Report)

本報告書はこれ以降のEUイノベーション政策を規定する文書である。フィンランドがEU議長国であった年に、ハンプトンコートサミットで任命された専門家チーム(議長 Esko Aho: フィンランド元首相)がEUに提出した。まず彼らは、(1)R&Dがグローバル化することにより欧州には空洞化の危機があること、(2)欧州の市場統合が停滞している結果である、国別小市場への分裂状態が、R&D投資のインセンティブを削いでいること、および、(3)需要サイドからイノベーションを促す仕組みに欧州の弱さがあるという3点を、欧州のイノベーションにおける問題点として提示する。それらに対する対応策として、(a)革新的な製品・サービスの欧州市場を創出すること、(b)R&D投資の対GDP比3%超を目指すこと、(c)人材・資金の流動化を促進することの3点を打ち出した。これらの対応策のうち、本報告書の力点は(a)にある。具体的には、イノベーション促進的な規制(例：環境規制)や公共調達を戦略的に利用することや、大規模な戦略的投資(例：e-Health分野)によるイノベーション需要の創出が提案されている。

3.1.2 *Putting Knowledge into Practice: A Broad-based Innovation Strategy for the EU* (2006)

上のAho Reportによる勧告を受けて作成された、EUのイノベーション政策が本文書である。「広範囲型(broad-based)イノベーション戦略」と称されているように、研究開発促進にとどまらず、イノベーションと相性がよい社会的環境を整備するという、より包括的な目標を提示したことが、この政策文書の新しさだと言える。また、2005年の政策文書 *More research and innovation* では、専ら研究開発投資の増大によるイノベーション促進を目指したという意味で「科学技術プッシュ型」政策が目指されていたが、本文書では一転して「需要プル型」政策が目指されているという点にも決定的な新しさがある。

イノベーションと相性のよい市場と需要が必要だという認識を Aho Report と共有した上で、以下のような手段を提案している。すなわち、(1) 教育、(2) EU 市場の潜在力の利用、(3) 規制・規格設定の戦略的利用、(4) ステイクホルダー間の協力促進（産学官連携、クラスター政策、大学の現代化）、(5) 研究・イノベーションへの投資増加、(6) 公共調達改善、である。具体的に (2) は、欧州市場統合を促進することによって、欧州内での R&D 投資を促進することを意味する。(3) では、規制や国際規格の策定で主導的役割を演じることにより、欧州企業がイノベーションの国際競争で優位に立てるようにする。また (6) は、いまだ市場で調達できない財・サービスに関する「商品化以前の公共調達」(pre-commercial procurement) を実施することでイノベーションを促進すること²をその内容とする。

特に強調されているのは、世界を先導する革新的製品・サービスを生み出す「先導的市場」(lead market) を EU 内部に創出するという政策である。具体的には、環境、ヘルスケアなど少数の有望分野に焦点を絞って³、上記 (1)-(6) の諸手段を用いることによって先導的市場を確立し、EU 外への輸出につなげるというものである。

3.1.3 Europe2020 Flagship Initiative: Innovation Union (2010)

EU の新たな成長戦略である Europe2020 の旗艦政策の一つが、本文書のイノベーション政策である⁴。目下の経済危機からの脱出にはイノベーションが必須であるとの認識に基づいている。概ね、2006 年の「広範囲型イノベーション戦略」を継承しており、目新しい強調点は次の 4 点であろう。(1) EU 市場を統一的イノベーション市場とすること、(2) オープンイノベーションの促進、(3) 社会的イノベーションの促進、(4) EIP (European Innovation Partnership) の設立。具体的には (2) は、組織間の連携によってイノベーションを生み出しやすい環境を整備することを意味する。(3) では、社会的な問題を解決する財・サービス・仕組みの創出を促進する。また (4) は、重要な社会的問題の解決に役立つイノベーションを素早く生みだし、EU に雇用と競争力をもたすために、エネルギーや交通などの少数の社会的問題分野を指定し、そこに開発リソースを集中する政策である。開発リソースを集中することにより開発速度を上げることが目的である。

以上 3 つの政策文書より、2000 年代後半以降の EU イノベーション政策では、大規模な EU 統一市場での革新的需要創出を梃子にして、世界に先んじたイノベーションを生みだし、それによって国際競争力を維持するというロジックがその根幹にあることが分かる。つまり、従来の科学技術プッシュ型政策から需要プル型政策へと、イノベーション政策の力点がシフトしていると言える。

3.2 「イノベーションの公共調達」政策と制度改革

先に第 2 節で見たように、DUI 政策の主要手段の一つは「イノベーションの公共調達」(public procurement of innovation: 以下「PPI」) であるとされる。通常の公共調達は既存の製品・サービスを調達するが、未だ存在しない革新的要素を含む製品・サービスを調達する試みが PPI である。公共調達は、EU の GDP の約 19% を占めるとされるため、イノベーション創出に対する公共需要の

² カスタム化された製品・サービスの公共調達を行うことによって、政府は企業に、ある特定方向の開発努力を促すことができる。このように、公共調達にイノベーション政策としての意味を持たせようというのがここでの主眼である。

³ *Communication on the Lead Market Initiatives* (Commission of the European Communities, 2007) によれば、この後 EU は、e-health, sustainable construction, protective textiles, bio-based products, recycling and renewable energies などを先導的市場として指定した。なお、先導的市場の概念については Beise[6] を参照。

⁴ 紙幅の都合上、本稿では詳細に扱えない本文書については、伊地知 [2] が適切な要約と考察を行っているので参照されたい。

インパクトは大きく、イノベーション創出への刺激効果が期待されている (European Commission, 2014, *Public Procurement as a Driver of Innovation in SMEs and Public Services*). 事実、成長戦略 Europe2020 に基づく研究・イノベーションプログラムである Horizon 2020 (2014-2021 年: 800 億ユーロ) は、3つの重点目標のうちの一つとして「<イノベーション指向の公共調達><需要サイドイノベーション政策>によりイノベーションの市場化を促進する」という項目を掲げている。これまでは、例えば公的な研究開発の民間委託など「商業化以前の調達 (pre-commercial procurement)」が中心であったが、今後は革新的な製品・サービスそのものの調達に踏み込むべきことを目指している。

PPI 政策を含む DUI 政策において、EU は、公共需要のインパクトが大きい次のような分野をターゲットにしている。(1) エネルギー効率的な建築、(2) エネルギー効率的なインフラ構築、(3) 電気自動車向けのインフラ整備、(4) 輸送インフラ向けの ICT、(5) 地域レベルでの DUI 政策。2011 年 1 月以来、EU 企業の 5% が PPI 政策に参加されているとされる (<http://www.innovation-procurement.org/about-ppi/policy-support/> による、2015 年 3 月 15 日アクセス)。さらに、イノベーション政策そのものではないが、EU 構造基金による公共調達においても、PPI タイプの調達が占める割合は、6%(2000 年以前) から 25%(2007-13 年) へと急増していると報告されている (European Commission, 2014, *Public Procurement as a Driver of Innovation in SMEs and Public Services*)。

しかし現実には、次のような問題があると指摘されている。(1) 行政側のリスク回避、(2) 行政側の調達能力欠如、(3) 調達実務と他の政策分野の分断 (例: 福祉政策、環境政策、交通政策)、(4) EU 市場内での分断、(5) 中小企業の関与の少なさ (Procurement of Innovation Platform, 2014, *Guidance for public authorities on public procurement of innovation*)。EU における公共調達法制は競争入札が原則であるため、イノベーションに本来必要となる、特定企業との密接なコミュニケーションは、公共調達法制と相容れない可能性が高い。そのため行政側が PPI に二の足を踏んでしまう可能性が高くなる。この事実が、特に上記 (1) の「リスク回避」の背景となっている。

こうした現実を踏まえた、EU レベルで実施された最も重要な制度改革は、新しい公共調達指令である Public Procurement Directives 2014/24/EU が出されたことである。その趣旨は「競争・透明性・公平性を確保しつつ、企業のイノベーション能力構築を促す」ことだとされる。そのために、競争入札原則を緩和し、調達主の公共機関と民間企業が積極的に対話する「競争的対話」(competitive dialogue) が、合事前に要件定義することが難しい、大規模・複雑な公共調達において合法化された。従来の調達方法では、調達側が要件まで確定し、その要件を満たす製品・サービスの価格によって供給者が決められるが、競争的対話の方法においては、調達主はまずはニーズのみを提示し、具体的にそのニーズを満たす技術的方法 (= 「要件」) は、調達主である公共機関と企業の対話によって徐々に決められていくという違いがある⁵。このプロセスによって、革新的な製品・サービスの調達が容易になることが期待されている。

なお EU 加盟各国は、この新しい公共調達指令に沿って、2016 年 4 月までに各国での法制化を行う義務を負っている。

4 フィンランドのイノベーション政策とその転換

次に、2000 年代後半にフィンランドでイノベーション政策がどのように転換されたのかを、EU のイノベーション政策との関連に注意しながら、政策文書の分析より明らかにする。フィンランド

⁵つまり、Hirschman[14] に倣えば、離脱 (exit) オプションのみならず発言 (voice) オプションの行使を法的に正当化されたということの意味するだろう。

は「ナショナル・イノベーションシステム (National System of Innovation)」の発想を明示的に採用したイノベーション政策のパイオニアとされる。それは1990年代初頭に端を発する。特徴的な政策としては、R&D支出の増大、企業R&Dへのサポート、フレームワーク政策、ネットワーキング政策が挙げられ (Lemona[18])、特に産学官の諸組織を結びつける能力に強みがあるとされる (Edquist et al.[12])。こうしたイノベーションシステムと政策が機能した結果、IT関連産業を中心とした産業構造への転換が可能になったとしばしば評価される (灘山 [4])。

しかし2000年代に入ると、従来の政策アプローチが供給サイド(「科学技術プッシュ」)政策に偏っていて需要サイドを等閑視していることや、政策プロセスが過度にトップダウン的であること (Miettinen[22]; Sabel and Saxenian[28])、また中央集権的で地域が軽視されていること (Jauhainen[16])などが批判されるようになった。イノベーション政策の転換がなされたのは、こうした背景の下においてである。

4.1 フィンランドのイノベーションシステム

フィンランドのイノベーションシステム⁶を構成する諸機関を示したのが図1である。政府直轄の「研究・イノベーション審議会」が、科学・技術・イノベーション政策の方向性の決定、相互調整、評価を行い、政府に助言する。官庁の中でもイノベーション政策に関係が深いのが、「教育文化省」と「雇用経済省」であり、それぞれ重要な機関である「フィンランド・アカデミー」(AF)と「フィンランド技術庁」(Tekes)を傘下に有している。

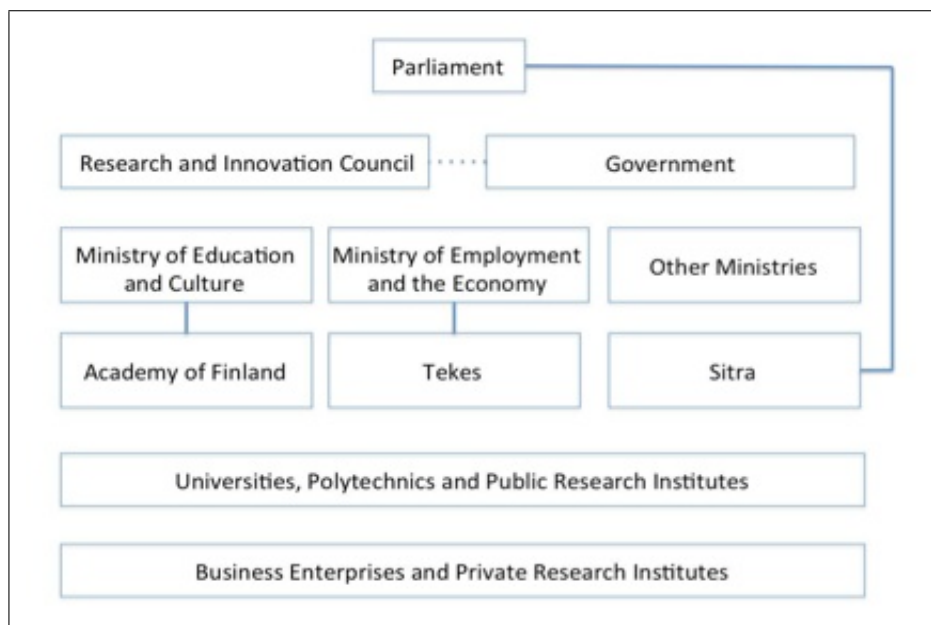


図1: フィンランドのイノベーションシステム 出所: www.research.fi より筆者作成

前者は基礎研究向けの競争的資金を提供し、後者は応用研究・開発向けの補助金を提供する。Tekesの補助金は、約3分の1が大学向け、3分の2が企業向けである。公的研究開発費の財源別比率を

⁶紙幅の都合上、本稿ではフィンランドのイノベーションシステムについて十分に述べることはできないが、灘山 [4] が的確な整理を行っているので、参照されたい。

示した図 2 より、Tekes を経由した公的研究開発費の比率が 27.5%と、大学の基盤研究費 (29%) に次いで高いことが確認できる。

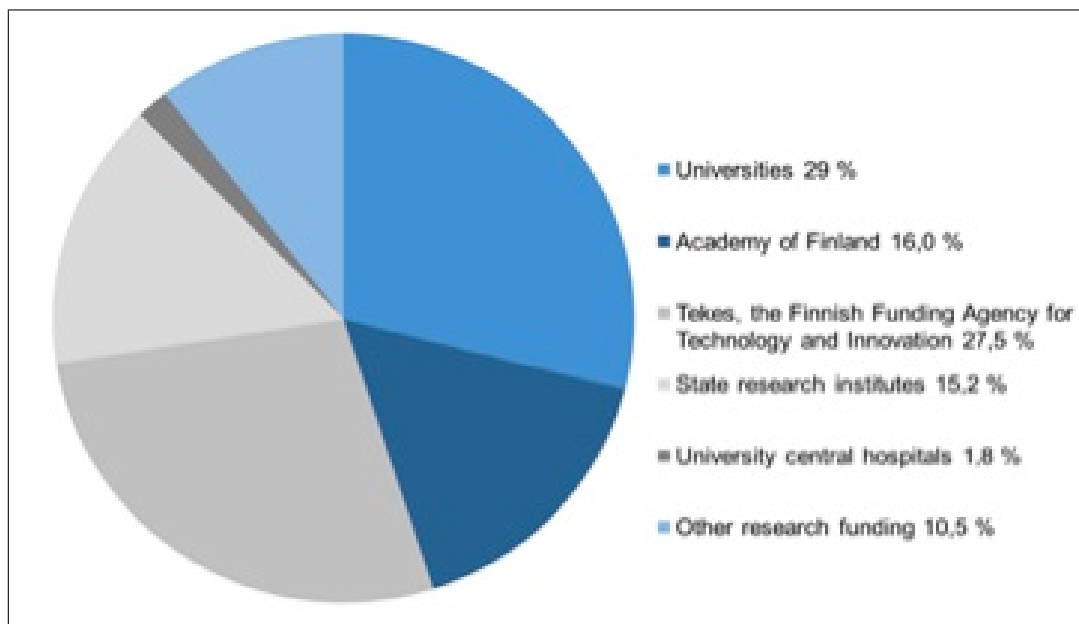


図 2: 公的 R&D 費の財源別比率 (2010 年) 出所: www.research.fi より抜粋

4.2 フィンランドにおける政策転換

次に、フィンランドのイノベーション政策が 2000 年代後半にいかに変容したのかを、重要な政策文書をもとに検討しよう。

4.2.1 *Proposal for Finland's National Innovation Strategy* (Ministry of Employment and the Economy, 2008)

この文書は新しいイノベーション政策の提案書である。EU イノベーション政策の劃期となった、上記 *Creating an Innovative Europe* 作成の中心人物でもある元首相 Esko Aho を議長とした、政労使の協議によって作成され、雇用経済省に提出された。上述 EU のイノベーション政策と同様に、「広範囲型」(broad-based)⁷イノベーション政策を採用することが提起されている。具体的には次の 4 点の「行動計画」が提案されている。すなわち、(1) 国際的なイノベーション・ネットワークに影響力を行使するとともに、海外から研究開発を引きつける魅力的な環境を作ること、(2) グローバルなハブとなるクラスターを形成すること、(3) 需要・ユーザ主導型イノベーション政策を実施すること、および、(4) イノベーション政策の全体を体系的に調整することである。中でも (1) は、EU レベルでの ERIA (European Research and Innovation Area) 策定に影響力を行使し、ERIA の

⁷この概念の曖昧さは否定できない。例えば、フィンランド教育省および雇用経済省は 2008 年に、国内外の専門家チームに対して自国のイノベーションシステムの評価を依頼したが、その報告書で「広範囲型 (broad-based) イノベーション政策」構想を評価した Edquist *et al.*[12] は、「広範囲型」という概念の曖昧さに対して警告を発している。とは言い、イノベーションの供給サイド一辺倒だったこれまでの政策に比べて需要サイドの政策手段を強調することによってバランスを取っていることや、非技術的なイノベーションも含んだ包括的な政策思考であることなどが高く評価されている。

取り組みがフィンランドのイノベーションを支える状況を作り出すことが例示されている。また(3)では、EU レベルでの先導的市場創出政策との整合性をとることで、狭小な国内市場という悪条件を克服することが目指されている。

すなわち、この文書に顕著な戦略的意図は、フィンランドのような小国の制約を克服する上で、EU 統一市場や EU イノベーション政策を「活用する」ことが重要な意味を持つということである。つまり、EU 統一市場は狭小な国内市場という制約を克服することを可能にし、国内のイノベーション政策を EU のそれと調整をはかり、また EU のイノベーション政策形成に影響力を行使することによって開発資源の効率的利用を可能にする⁸ということである。

本文書を踏まえて策定された新しいイノベーション政策⁹で特筆すべき点は、需要・ユーザ主導型政策の具体化である。雇用経済省による政策文書 *Demand and User-driven Innovation Policy: Framework (Part I) and Action Plan (Part II)* (2010) において、(1) 知識・能力の形成、(2) 規制改革、(3) インフラの刷新、(4) ユーザ主導型・需要主導型イノベーションに対するインセンティブ付与、という4つの柱に沿って政策が体系化されている。具体的には例えば、社会実験によってユーザ主導型イノベーションを生み出す試みである「リビング・ラボ (living lab)」での官民パートナーシップの推進と助成、イノベーションを促進する規制・規格の設定、公共調達によるイノベーション促進、政府が保有する情報の開示による革新的なビジネス促進¹⁰などが政策の例として列挙されている。

4.2.2 Mini country report: Finland (European TrendChart on innovation policies, 2011)

本文書は、イノベーション政策をベンチマーキングする EU の機関である European TrendChart on innovation policies が作成した国別レポートである。この文書によれば、これまでのイノベーション政策の弱点は「供給指向型」(supply-oriented) 戦略だった点にあるが、近年は需要サイドも強調されるようになってきており、弱点は徐々に克服されているとしている。ただし、フィンランドは需要主導型政策のパイオニアであるため、モデルと政策ツールを自力で開発せざるを得ない点に難しさがあるとしている。また、国内市場が狭小であるという制約条件のために、EU のイノベーション政策、例えば主導的市場創出政策への積極的参画が必要であるが、半面、国内市場が小さいことは、効率的なパイロット市場になり得るといった肯定的な面もあるという評価を下している¹¹。

⁸EU のイノベーション政策形成に対してフィンランドが影響力を行使しようとしていることは、政府および政府系機関への聞き取り調査でも繰り返し指摘された。「フィンランドは需要主導型イノベーション政策を EU の重点政策課題にしようとしている」(Tekes)。「EU の科学技術政策を需要・ユーザ主導型に変えさせるように働きかけることも (Sitra の) 任務である」(Sitra)。「現政権が新しいイノベーション戦略を採用してから、EU へのコミットメントは深化している」(雇用経済省)。

⁹*Finland's Innovation Policy* (Innovation Department, Ministry of Employment and the Economy, 2010) による。なお、戦略的に選択された少数の産業で産学官連携を構築し、ラディカルイノベーションを起こすことを指向する政策 (SHOK: Strategic Centres of Science, Technology and Innovation) や、戦略的に重要な産業分野を各地域に配置し産学官連携を図ることで地域振興とイノベーションを起こそうとする政策 (OSKE: Centre of Expertise Programme) も新政策の目玉とされているものの、これまでのイノベーション政策との連続性が強いので、本稿の対象としては扱わない。なお後に触れるように、これらの政策を失敗だったとする認識も政府内にはある (雇用経済省での聞き取り調査 (2013 年 3 月 8 日) による)。

¹⁰後出の Forum Virium での聞き取り調査によれば、蓄積された気象データの公開がその一例であり、それを用いたビジネスが起こってくることを期待しているという。

¹¹例えば、政府系ファンド Sitra における聞き取り調査時の次の発言は、フィンランド政府が自国市場をパイロット市場として戦略的に用いようとしていることを強く示唆している。「フィンランドは (需要主導型イノベーション政策の) パイオニアだから、まずは国内で実験をし、それを EU にスケールアップしたい」「他の国よりも早く実験をして、早く失敗・学習をすれば、EU はフィンランドに注目せざるを得ない」「少数のテーマについて多くの実験をすれば、他国に対する説得力が増す」。

以上の分析より、フィンランドのイノベーション政策は、研究開発投資の促進や分野限定型のクラスター戦略といったこれまでの政策手法に加えて、新たに「需要・ユーザ主導型政策」に力点を置くようになったことがわかった。また、それはEUのイノベーション政策の変容とも軌を一にしており、EUのイノベーション政策を先導し、それを自国に有利に「活用する」戦略的意図があることも確認された。その意味では、フィンランドの新しいイノベーション政策は、EUの文脈に位置づけて理解されるべきものであると言える。

4.3 新たな政策議論とPPI政策

イノベーション政策を所轄する雇用経済省では、2000年代までのトップダウン的なイノベーション政策に対する反省が進められている¹²。例えば、大々的に実施された「クラスター政策」については「失敗だった」という内部評価がなされている。その議論の中で「実験的イノベーション政策」(experimental innovation policy)というコンセプトを打ち出そうとしている。このコンセプトが打ち出された背景を示唆するのは、「伝統的な政策ツールは、予測可能性を前提としていて、もはや適切ではないと考えている」「計画を入念にするよりは、素早く実験をして学習する方がよいと考える」という発言である。

PPI政策は、この文脈の中で重要な位置を占めている。イノベーション政策を実施する中心機関である、雇用経済省傘下のフィンランド技術庁(Tekes)は、PPI政策の重点領域として次の6つを挙げている。(1) エネルギーと環境、(2) ICT、(3) ヘルスケア、(4) 建設、(5) セキュリティ、(6) スマートシティ。Tekesではすでに2008年以降、約70の案件がPPI政策の対象となっている(以上、Tekes内部資料による)。

5 事例研究：「イノベーションの公共調達」(PPI)の実施体制・実施プロセス

以上のように、政策文書レベルで政策転換が確認されたとしても、政策実施プロセスでの変容が並行して観察されない限り、「政策が変容した」と評価することは出来ないし、また、政策実施プロセスがいかなる実質の変容を遂げたのかを明らかにすることによって初めて、新しいイノベーション政策の特質とその可能性・限界を明らかに出来るであろう。したがって、政策実施プロセスにかんする立ち入った分析が必要だと考えられる。本節では、仮説の探索を目的に実施した聞き取り調査(exploratory case study: Yin[30])の分析を行う。

5.1 政策実施に関与する公的・準公的機関の組織と行動

ここでは、PPI政策の実施に関与する公的・準公的機関を対象とした聞き取り調査結果の概要を述べる。聞き取り調査は2011年3月および9月に各1回ずつ(90-120分)、現実に政策実施に携わっているマネジャーに対して行った。以下で順に検討する3つの組織は、Tekesが政策を担当する政府機関であるのに対し、Forum ViriumおよびCulminatumはいずれも非営利企業であるという点で相違がある。しかし、Forum Virium、Culminatumともに、政策を担当するヘルシンキ市などが政策実施のために戦略的に出資している企業であることから、政策を担当する機関に準ずる準公的な組織であると見ることができる。

¹²この項は雇用経済省での聞き取り調査(2013年3月8日)に依拠している。その後の同省での方向性、特に「実験的イノベーション政策」コンセプトの具現化については、今後の追加調査を俟つこととした。

5.1.1 Tekes (フィンランド技術庁)

選抜された案件に対して補助金を供与することが Tekes の主要な任務であるが、政府のイノベーション戦略の柱の一つである需要・ユーザ主導型イノベーション政策は Tekes が注力すべき分野となっている。その一つの具体的な取り組みとして、需要主導型政策の一大手段である「商品化前の調達」(pre-commercial procurement) を実施する中央・地方政府、および民間企業に対して補助金を与えている。具体的には 2011 年 3 月時点までに、民間案件 24 件、公共部門案件 20 件に対して補助金を供与している。なお、Tekes の補助案件一般がそうであるように、プロジェクトのコスト全額が補助金でカバーされるわけではない。

ヘルシンキ近郊の幼稚園の建物などで複数件あった zero energy building プロジェクトの例を見てみよう。このプロジェクトの目的は、エネルギーを完全自給する建物を、すでに存在する技術を元に設計・建築することであるが、Tekes の最終目的は、ここで確立された建物のコンセプト・システムを普及させることにより「ゼロ・エネルギー建築」の市場を確立することであった。プロジェクトへの参加者はオーナーと Tekes、専門家（コンサルタント）、研究者（大学、国立技術開発センター (VTT)）であった。建物の具体的な仕様を決めるのはオーナーであるが、仕様確定プロセスに Tekes が密接に関与し、どのような技術がどこから入手可能・使用可能なのか、また、そもそも何が実行可能で何が実行不可能なのかを示しながら議論をリードした。こうした密接な関与が可能なのは、Tekes がイノベーションプロセスを熟知しているためだと認識されており、それは、職員の約半数が民間経験者であるためだと考えられている。このプロジェクト自体は成功し、オーナーも満足を得たのだが、Tekes が問題視しているのは、最終的に普及させて市場を確立することに成功していないという点である。

5.1.2 Forum Virium

Forum Virium (以下 Forum) は、ヘルシンキ市と複数企業が出資する、社員 24 名の非営利企業である。デジタル技術を用いた新しいサービス (digital service) を開発することと、それにかかわる企業のネットワーキングが主要な業務である。その開発の際にユーザ主導型アプローチをとることが基本原則とされている。つまり、当該サービスを実際に用いるユーザの関与を必ず得て開発を行うということである。Forum のビジョンは「2020 年にヘルシンキを欧州のデジタルサービス首都 (capital of digital services) にすること」である。ヘルシンキ首都圏は 100 万人の人口を擁するので、コンセプトをスケールアップして実証するには十分な人口規模だと考えている。

フィンランドの公共サービスはほぼ公共部門によって担われるが、高齢化が進むと現行のモデルを維持することが困難であり、効率化が必須だとヘルシンキ市は考え、そのために官民パートナーシップを盛んに導入している。Forum への積極的な関与はその一環である。具体的には、Forum がプロジェクトのプロポーザルを出し、市が資金を出す。Forum は参画企業を組織し、プロジェクトを実施する。

ヘルシンキ市内で実施されたプロジェクト事例を見てみよう。Healthy Borough プロジェクトは、市民の健康維持目的にデジタル技術を有効活用する方途を創出するプロジェクトであった。運営はヘルシンキ市健康センターで、民間企業、NGO が参画した。メンバーには有力な ICT 企業が複数含まれている。Forum はデジタルサービスを開発することと、参画企業を組織することに責任を負っている。参画企業にとっては、そこで新たなデジタルサービス製品を開発・実験することができるという利点がある。また市は、市民が積極的・自発的に自身の健康を維持できる仕組みを作りたいと考えており、このプロジェクトはそのためのテストベットとして有益であった。その成

果の例が、電子化された個人の健康情報にアクセスする手段である「電子健康カード」や、その情報に基づいて予防医学的なアドバイスを受けられる地域拠点である「ヘルススタンド」という仕組みであった。

5.1.3 Culminatum

Culminatum は、首都圏の3つの市（ヘルシンキ、バンター、エスポー）、民間企業、サイエンスパーク、大学が出資する、社員45名の非営利企業である。顧客は主にこれらの市である。これら3市があるフィンランド南部地域で、産学官のプラットフォームを作ることが同社の任務であるが、具体的な Culminatum の役割は、プロジェクトデザインを実施し、パートナーを探して組織することである。

市による公共調達プロジェクトは Culminatum の一大事業領域である。上述の通り、EU でもフィンランドでも「商品化前の公共調達」はイノベーション政策として新たに重視されるようになったが、公共部門の調達制度はそれに適合した仕組みとはなっていないのが現実である。例えばヘルシンキ市も2011年に公共調達条例を制定したが、イノベーションとの関係については何も考慮されていないばかりか、市が提供するサービスを利用するエンドユーザーの意見も聴取できない。また競争条件の公平性を維持することに力点が置かれているために、市とサプライヤーとの意見交換も望ましくないとされている。

とは言え、さまざまな分野における現実の公共調達では、かつてのような、市がスペックを決めた財・サービスを企業がいかに安価に提供できるかをめぐっての「完成物の競争」から、その財・サービスの内容提案を競わせる「サービス提案競争」に変わってきている。しかし市は、そうしたユーザ指向のプロセスになれていないし、また可能なイノベーションの選択肢や、ユーザから必要とされているサービスも認識していないのが現状である。だからこそ、広範なネットワークと多様な能力を持った Culminatum のような非営利企業が必要だと認識されている。その意味で、公共調達における同社の役割は、企業・研究機関を組織し、サービス開発プロジェクトを実施することによって、市がよりイノベティブなサービスを調達できるようにすることだと言える。

5.2 Naantali 市におけるパッシブハウス公共調達の事例

需要・ユーザ主導型政策の導入によって政策実施プロセスと公共部門の役割をどのように変質させたかを明らかにするために、フィンランドにおける「イノベーションの公共調達」政策の事例に焦点を絞って分析を行う。この政策の趣旨は、革新的要素を含んだ製品・システムを公共部門が民間企業から調達することによって、需要側からイノベーションを刺激することである。ここでは、フィンランド南西部の自治体であるナントリ (Naantali) 市が行った、パッシブハウス集合住宅の公共調達プロジェクトの事例を検討し、この政策が現実には誰によって、どのように実施されたのかを見てみよう。なお、パッシブハウスとは、最低限の冷暖房利用のみで快適性が保たれる、機密性が高い住宅のことであり、フィンランド政府の規制により、2016年以降、全ての新築住宅はパッシブハウスの要件を満たす必要がある。

公共調達の主体はナントリ市であるが、実質的な調達主体は、南西フィンランドの諸自治体が所有する住宅公社である Vaso (Varsinais-Suomen Asumisoikeus) である。Vaso は中・低所得者向けの住宅を所有しており、居住者は占有権 (right of occupancy: ROO) のみを購入する。この際に居住者および Vaso のような地域住宅公社に融資を行い、あるいは補助金を供与するのが環境省傘下の ARA (The Housing Finance and Development Center of Finland) である。ARA は、「社会住

宅」(social housing: 中・低所得者層向け住宅)整備関連の政府融資・補助金供与を実施する機関であり、その目的は、福祉政策の一環として、国民に高質で安価な居住を保障することである。行われている具体的な事業としては、第1に、中・低所得者向け公共住宅建設への融資・補助金供与と、居住者のROO購入向けの融資であり、第2に、住宅開発プロジェクトへの参画である。ARAは2008年に、住宅の計画フェーズ向け補助金事業を開始した。よい計画を立てさせて、建設費・維持費を抑制し、居住者の負担を減らすことが目的である。そこで、融資先の計画に関与するために、建築技術者を2008年からスタッフとして雇用し始めた。

当該プロジェクトは、調達方法についてVasoがARAに相談を持ちかけたのが発端である。通常Vasoの調達方法は、住宅関連業者への依存度が大きい「ターンキー方式」であったから、コストが高くなりがちで、コスト管理も難しかった。ARAの融資を受けるためには、建設費や品質に関する厳しい条件をクリアしていなくてはならない。つまり、「高機能・高品質だが高コスト」という案件は許容されない。現実にこの厳しい条件は、後の詳細設計段階の制約条件として厳しく効いたのである。そこでARAは、「イノベーションの公共調達」政策の中心的な実施機関の一つであり、革新的なプロジェクトに対するファンディング機関である、雇用経済省傘下のTekes（フィンランド技術庁）における「スマート公共調達」プロジェクトのファンドへの応募をVasoに勧めた。このファンディングは、イノベーションを促進することを目的とした公共調達プロジェクトの計画フェーズ向けになされるものである。Tekesが計画フェーズのみにファンディングを行うのは、「計画フェーズですべての重要な意思決定が行われる」から、公共調達の方法自体を刷新するという政策目的からして「そのフェーズを押さえることが重要」で、かつ「少額の金額で甚大なインパクトを与えられる」ためである。加えてTekesには、公共調達においては、調達実行フェーズに比べて計画フェーズへの予算配分が過小になっているという問題意識があり、このことも、Tekesのファンディングが計画フェーズに限定されている理由となっている。

この応募プロセスで興味深いのは、応募前に応募者であるVasoとTekesとのインテンシブなディスカッションがなされ、応募前にすでに応募書類のブラッシュアップが図られていることである。具体的には、応募4ヶ月前にVasoがTekesにアクセスした段階で、早くもTekesからは4名の専任スタッフが付き（技術系スタッフ3名、経済系スタッフ1名）、申請書作成のための議論が行われた。当初Vasoが目標とした技術水準は高くなく、調達方法も従来型の「ターンキー」型でコスト基準によるものであった。換言すれば、「調達が仕様を固め、業者はそれを実現する」という明確な分業が想定されていた。そこで、Tekes側の担当者のアドバイスにより、高質で安価な住宅というARAの要求を満たしつつ、技術的に高度なパッシブハウスの調達を目標とするとともに、インテンシブな対話を含む調達方法に挑戦することになった。このようにして、Tekesの担当者とのディスカッションにより、補助金応募の時点までに十分に野心的な応募書類を完成させてしまった。ここで強調すべきことは、Tekesの本質的な役割は、応募前に終わってしまっているということである。

また、ここで重要なのは、Tekesが民間出身者を多く抱えているため、技術的代替案に関する専門的な知識を有していることである。そのためVasoは、Tekesとのディスカッションを経て、技術的に現実的な応募書類を作成できるようになった。最終的には2009年10月に応募し、2倍の倍率を経て12月にファンディングが確定した。Tekesのファンディングは、原則通り、計画フェーズの半額分だけ行われた。同様にARAもまた、計画フェーズに対してファンディングを行った。

またTekesは、応募書類作成時点で吊り上げられた要求水準を満たすのに必要なエンジニア、建築家、コンサルタントの紹介も行った。後出の、革新的な「調達クリニック」を運営するRakliもVasoに紹介した。Vasoは内部にもエンジニアや建築家を抱えているが、彼らでは必ずしも十分に野心的な目標を達成できないと考えたために、外部人材・企業・機関を紹介したのである。この紹

介も応募前に行われ、応募書類に具体的な人名、企業・機関名が明記された。以上のことより、公共調達主に「リスクをとらせ」つつ、その高い目標をクリアさせる具体的リソースを結節させることが、Tekes の役割の本質だと見ることができるだろう。いずれの役割も、補助金獲得競争以前に行われており、「競争」という要素は背景に退き、「協議」という要素が前面に現れていることに留意する必要があるだろう。

計画フェーズには、Vaso に加えて複数の建設業者、建築士、設計士、建築コンサルタント、エネルギー・コンサルタント、ナーンタリ市が参画した。なお、ARA も計画フェーズに直接参画し、コストを下げつつエネルギー効率を維持するための専門的アドバイスを行ったが、Tekes は計画フェーズには参画せず、進捗のフォローを行うのみであった。この計画フェーズをマネージする上で重要な役割を果たしたのが、不動産業を代表する業界団体 Rakli(The Finnish Association of Building Owners and Construction Clients) が提供した「調達クリニック」である。良質・安価な建築物の調達方法を開発することは、産業の一般的利益になる。そこで Rakli は、入札前に利害関係者を一堂に集めて、数ヶ月間の協議を行う、「調達クリニック」という手法を開発した。その目的は、調達主とサプライヤのコミュニケーションを徹底的に図ることである。Rakli は関連する当事者を一堂に集めた上で、2010 年 2 月から 11 月まで続いたクリニックでの議論・交渉をマネージした。その議論のテーブルには、入札への参加を希望する、ライバル関係にある建設会社 11 社も参加していたことは特筆に値する。もちろん予想される通り、「手の内」を見せまいとする建設会社は情報を十分に開示しなかったため、並行して Vaso は、建設業者と個々に協議を実施を行った。その結果、当初計画に多くの提案がなされ、実際に変更された。それでも、施工業者を入札で決定する以前に企業を交えた議論を入念に行うことで、設計および実装方法の変更が相当行われ、安価にそれらを実現する方法が探ることができたのである。つまりここでも、ここでも、「競争」よりも「協議」が前景に現れるようになったと見ることができるだろう。EU legislation を遵守しつつ、革新的な公共調達を実施するノウハウを得られたというのが、重要な結果であるというのが、当事者による評価である。

その後の施工業者選定の入札は 2010 年に行われたが一度失敗し、改めて 2011 年に行われ、Hartela 社が受注した。また計画の確定後に Vaso は改めて、建設資金の融資を ARA に申請し、最終的に審査・選抜を経て融資が与えられた。

5.3 政策のインパクト

以上のような PPI 政策は、当事者にどのようなインパクトをもたらしたであろうか。ここでは、受注した企業に対するインパクトに限定して検討してみよう。上記のプロジェクトでパッシブハウス建設を受注したのは、Hartela 社であった。同社は、Naantali 市の案件が技術的に難易度が非常に高い案件であったため、新しい知見を吸収できることを期待して、入札前の協議（＝調達クリニック）に参加することにした。その際、「利益が出なくてもよい」と考えていた。実際パッシブハウスは、通常のエネルギー節約型住宅に比べて格段に技術的要求水準が高く、「トヨタにとっての F1 カー開発に該当するものだ」とされていた。つまりトヨタが F1 カー開発の過程で得られた知見を乗用車開発に活用しているのと同様に、パッシブハウス開発の過程で得られた知見は、一般のエネルギー節約型住宅開発に転用可能だと考えていたのである。

事実、プロジェクトに参加してみて、エネルギー計算の技術や、木造によってエネルギー節約を可能にする建築技術を獲得することができた。それらの技術はすでに、一般的な建築プロジェクト向けに展開されているという。その上で、今回のプロジェクト並みの、高水準・低価格のパッシブ

ハウスが一般化するの、5-10年後だと考えている。このことは、今回のPPIのインパクトは長期持続すると言うことを意味するだろう。

次に、公共調達企業が企業のイノベーション能力構築に持つインパクトを、VTT（フィンランド国立技術研究所）による調査結果に依拠して検討しよう。図3は、当該企業で生み出されたイノベーションのうち、どの程度が公共調達を受注した結果生み出されたかを示す。「ヘルスケア・社会サービス」「教育」など、公共部門が主要な供給者となっている製品・サービスにおいて、「全てのイノベーションが公共調達できっかけとなって生み出された」「公共調達できっかけとなって生み出されたイノベーションが存在する」と答えた回答者の比率は50%強であることが分かる。

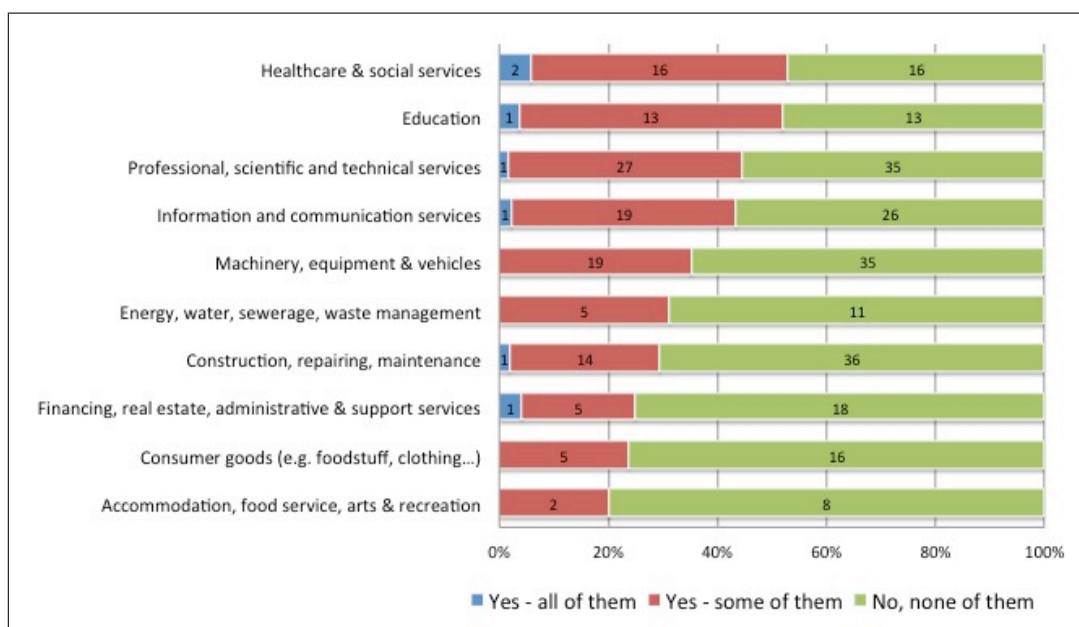


図 3: 公共調達がイノベーション創出に及ぼす影響 出所：Ville Valovirta 氏発表資料

また、各々の公共調達慣行が、受注した企業によるイノベーションを促進する度合を示したのが図4である。「イノベーションを促す」という回答が多かった慣行は「公共調達を実施する機関と早期にやりとりを行うこと」であり、次いで「将来のニーズに関する高度なコミュニケーション」「結果ベースの要件定義」¹³であった。少なくとも「公共調達を実施する機関と早期にやりとりを行うこと」「結果ベースの要件定義」はPPI政策で重視されている公共調達慣行であるから、図4の調査結果は、一般的にPPI政策が、企業のイノベーション創出に寄与していると示唆していると言えよう。

¹³ 上述のように、通常の公共調達では、あるニーズを満たす製品・サービスの詳細仕様まで調達側で確定し、それに基づいて競争入札が行われる。それに対して「結果ベースの要件定義」では、調達側が示すのはニーズ（＝「結果」）のみであり、そのニーズを満たす具体的な方法を企業側が具現化するのである。このことは、企業側によるイノベーション創出の余地があると言うことを意味する。

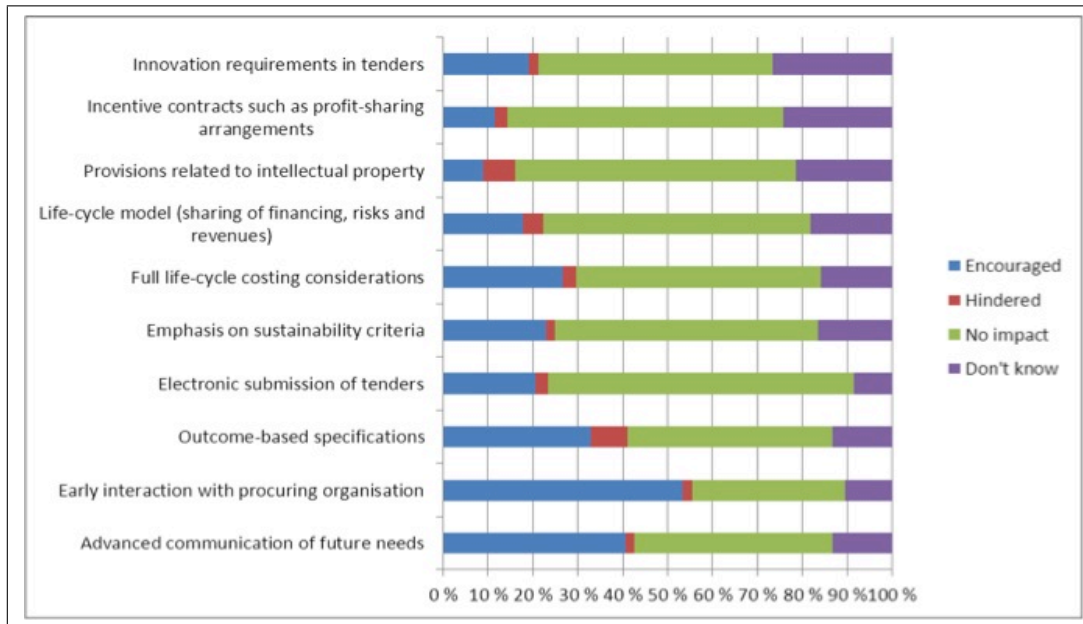


図 4: 公共調達慣行がイノベーション創出に及ぼす影響 出所: Ville Valovirta 氏発表資料

6 考察: 「進化プロセス・ガバナンス」型政策の概念とその社会制度的条件

6.1 「進化プロセス・ガバナンス」型政策

以上の事例には、次のような特徴がある。第1に、政策担当機関もしくはそれに準ずる準公的な組織が、イノベーションの統括者としての役割を担っているということである。それは、彼らが重要な知見を提供するという意味でも、また関連する企業や研究機関、政府機関を結集させるという意味でもそうである。それゆえ第2に彼らは、政策実施プロセスに他ならないイノベーションのプロセスに積極的に関与しているということである。具体的に彼らがそこで行っていることは、知識や方法論を提供し、当事者間を結節させることにより、イノベーションプロセスを促進することである。

つまり、不確実性が高いイノベーションプロセスに政策担当機関自身が関与し、そのプロセスをガバナンスすることに、DUI政策、ひいてはDUI政策の代表例であるPPI政策の本質的な新しさがあると考えられる。このことは、1990年代以来現在まで重視されているイノベーション政策の基本手段が、政策担当機関が「最適」だと考える結果をもたらすための科学技術への資源投入や、特許制度のような制度構築によるインセンティブ付与であったことと対比することで明確になる。ところがこれら事例で見られるイノベーションプロセスは、代替案を生み出すことと、選択のふるいにかけていくということとからなる試行錯誤を含むので、「進化プロセス」¹⁴として捉えるのが適当である (Nelson and Winter[24])。政策担当者はその進化プロセスを統御 (ガバナンス) し

¹⁴なお、ここでは「進化」概念を、「変異」(mutation)と「淘汰」(selection)によって変化を説明する一般的な原理という意味で用いている。したがって、進化概念は生物学の領域以外にも適用可能だし、また進化は必ずしも望ましい方向への変化を意味しないことに留意されたい。社会科学の文脈で厳密に進化概念を適用した先駆的な分析として Nelson and Winter[24]を、また社会科学への適用について詳細に論じた Hodgson and Knudsen[15]を参照されたい。

ようとしている。だから、「進化プロセス・ガバナンス型」の政策¹⁵と特徴付けうるだろう。

進化プロセスのガバナンスという観点から、改めてパッシブハウス公共調達の事例を解釈してみると、ガバナンスは3つの要素からなっていると言うことができる。第1に、進化プロセスの方向付けを行うことである。すなわち、Tekesは、計画段階で目標のハードルを上げるように促し、またAraは福祉国家の理念を反映させ、「建設費が低く高質なパッシブハウス」という制約を課した。両機関によって、おおよそ進化プロセスの方向付けがなされたと言えるだろう。ただしそれはあくまで、パッシブハウスのイノベーションが目指すべき方向性が示されただけであって、具体的な技術的手段や調達・契約方法などの細部については討議と試行錯誤の余地が完全に残されていることを強調する必要があるだろう。第2に、公共調達の計画と実施に必要なリソース・主体を結節させることである。事実Tekesは、野心的な計画を立案するのに必要な建築士やエンジニアリング企業をネットワークングすることで、公共調達主であるVasoをサポートしている。第3に、利害関係者間の協議をマネージすることである。計画を具現化する協議プロセスをマネージしたのがRakliの役割であった。

政策文書を検討する限り、需要主導型イノベーション政策について、イノベーション政策担当者は単純に「供給プッシュから需要プルへ」という力点の変化として、表面的にしか捉えていない。しかし本稿の予備調査から分かることは、政策の新たな力点の変化が、政策のターゲットや実施プロセスといった政策の本質面における変化をもたらさざるを得ないということである。つまり、政策における言わば「構想と実行の分離」という状態から離脱し、政策担当者もしくはそれに準ずる組織が、政策実施プロセスに積極的に関与するようになるという意味で、政策における構想と実行の「部分的再統合」が要請されざるを得ないと考えられる。

それゆえに政策担当者には、技術的可能性と市場の両方を知り、イノベーションの進化的プロセスをマネージしうる能力が必要になっていると考えられる。しかも、政策的に新たに市場を作ることに関しては限界があることも事実である。加えて、不確実な進化プロセスのマネジメントに完璧は期し得ない。だが、フィンランドで実践が重ねられつつある進化プロセス・ガバナンス型のイノベーション政策は、イノベーションに対して公共政策が果たしうる新しい一つの可能性を示唆していると言えるであろう。

6.2 社会制度的条件の影響

上記5.1における公的・準公的機関の組織と行動に関する検討、また5.2におけるパッシブハウス公共調達の事例の両方に共通するのは、公共調達を実施する公的機関と製品・サービスを供給する民間企業が二者関係として対峙するという構図ではなく、公共調達を実施する公的機関を複数の公的・準公的機関が取り囲み、民間企業との間での対話を方向付け、促進するという構図である。その結果、公共調達がコスト指向に陥ることなく、社会的・公共的な質を持つイノベーションを促すことを可能にしている。その意味で、PPIの進化プロセスは単一の機関によってガバナンスされるのではなく、異なる利害・法的ステイタスを持つ複数の機関の連携によってガバナンスされていると見ることができる。このことは、公共性を担う公的・準公的機関が分厚く存在することと、異なる原理で動くこれら機関・組織間を媒介する組織・人材の厚みが、PPIを促進する上で重要な意味を持つことを示唆している。これらの存在こそが、EUが目指す、社会政策や環境政策と結合し

¹⁵ちなみに灘山[4]は、政府系イノベーションファンドであるSitraがすでに、出資先へのコンサルテーションを強化していることを指摘している。この事実は、体系的に出現しつつある進化プロセス・ガバナンス型イノベーション政策の萌芽の一つであると言えるだろう。

て、社会的な質を持つイノベーションを生み出すために必要な「社会的能力」の一つであると考えることができる。

もちろん EU は、欧州全域でこれまで述べてきたようなイノベーション政策を展開しようとしている。しかしもし以上の考察が正しいとするならば、進化プロセス・ガバナンス型政策としての PPI 政策、あるいはそれを包含する DUI 政策の実施にとって、福祉国家にかかわる強い公共部門とともに分厚いサードセクターを持ち、ネオ・コーポラティズムによる社会的合意形成の伝統がある北欧諸国は、一定の優位性を持っていると言えるのかも知れない。考察の準備は十分に整っていないので、この問題の検討は今後の課題としたい。

7 結語

本稿は、2000 年代後半になって、EU およびフィンランドで、需要・ユーザ主導型イノベーション政策という、イノベーション政策への新しいアプローチが登場していることを明らかにした。さらにその背後では、「進化プロセス・ガバナンス型」という、新しい政策実施プロセスが出現しつつあるという考察を、今後さらに検討を重ねるべき仮説として提示した。また、Nelson and Winter[24] や Metcalfe[21] が理論的な可能性として示し、Nill and Kemp[26] や Dodgson *et al.*[9] などがある輪郭を明らかにした「進化的イノベーション政策」(evolutionary innovation policy) がフィンランドで本格的・体系的に現れつつあることと、それが政策担当者に質的な変容を要請することを明らかにし得たことは、イノベーション研究に対する本稿の貢献であると考えられる。

しかし、本稿には次のような課題が残されている。第 1 に、この種の政策が実施された結果、民間企業側にはどのようなインパクトがあるのかを具体的に探究することである。このことは、政策の効果を考える上で重要である。第 2 に、「進化プロセス・ガバナンス型」政策の実施には、政府・公共部門にどのような条件が必要とされるのかを明らかにすることである。さらに第 3 に、制度的条件が異なる日本の場合と、同様の公共調達プロジェクトを対象として比較検討することは重要な課題となるだろう。以上の研究課題をすすめることで、「進化プロセス・ガバナンス型」政策の概念とその諸条件をより明らかにできるものと考えられる。

参考文献

- [1] 安孫子誠男, 2012, 『イノベーション・システムと制度変容：問題史的省察』千葉大学経済研究叢書 8.
- [2] 伊地知寛博, 2012, 【解題】EU における成長戦略“Europe 2020 (ヨーロッパ 2020)” を実現するための研究・イノベーション政策の体系的展開, 『調査報告書 国による研究開発の推進』国立国会図書館.
- [3] 徳丸宜穂, 2014, インド IT 産業における高度化と能力構築：新興国知識集約型産業における後発発展, 植村博恭・宇仁宏幸・磯谷明徳・山田鋭夫編 『転換期のアジア資本主義』(藤原書店)
- [4] 灘山直人, 2010, 国家イノベーションシステムにおける構成要素の統制について：フィンランドの事例分析より, 『イノベーション・マネジメント』7, 73-89.
- [5] Arrow, K.J., 1962, Economic welfare and the allocation of resources for invention, in Nelson, R.R. ed., *The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors*. NBER.

- [6] Beise, M., 2004, Lead markets: Country-specific drivers of the global diffusion of innovations, *Research Policy* 33(6-7), 997-1018.
- [7] Brown, P., Lauder, H. and Ashton, D., 2011, *The Global Auction: The Broken Promises of Education, Jobs, and Incomes*. Oxford University Press.
- [8] Chaminade, C. and Edquist, C., 2010, Rationales for public policy intervention in the innovation process: A systems of innovation approach, in Smits, R.E., Kuhlmann, S., and Shapira, P. eds., *The Theory And Practice Of Innovation Policy*. Edward Elgar.
- [9] Dodgson, M., Hughes, A., Foster, J. and Metcalfe, S., 2011, Systems thinking, market failure, and the development of innovation policy: The case of Australia, *Research Policy* 40(9), 1145-1156.
- [10] Edler, J., 2010, Demand-based innovation policy, in Smits, R.E., Kuhlmann, S., and Shapira, P. eds., *The Theory And Practice Of Innovation Policy*. Edward Elgar.
- [11] Edler, J., 2013, Review of Policy Measures to Stimulate Private Demand for Innovation: Concepts and Effects. University of Manchester.
- [12] Edquist, C., Luukkonen, T., Sotarauta, M., 2009, Broad-based innovation policy, in *Evaluation of the Finnish National Innovation System: Full Report*. Taloustieto Oy.
- [13] Freeman, C., 1987, *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*. Pinter.
- [14] Hirschman, A.O., 1970, *Exit, Voice, and Loyalty: Responses to Decline in Firms, Organizations, and States*. Harvard University Press.
- [15] Hodgson, G.M. and Knudsen, T., 2010, *Darwin's Conjecture: The Search for General Principles of Social and Economic Evolution*. The University of Chicago Press.
- [16] Jauhainen, J.S., 2008, Regional and innovation policies in Finland: Towards convergence and/or mismatch? *Regional Studies* 42(7), 1031-1045.
- [17] Kotiranta, A., Nikulainen, T., Tahvanainen, A-J., Deschryvere, M. and Pajarinen, M., 2009, Evaluating national innovation systems: Key insights from the Finnish INNOEVAL survey, Discussion Papers No. 1196, ETLA (The Research Institute of the Finnish Economy).
- [18] Lemola, T., 2004, Finnish science and technology policy, in Schienstock, G. ed. *Embracing the Knowledge Economy: The Dynamic Transformation of the Finnish Innovation System*. Edward Elgar.
- [19] Lundvall, B-Å. ed., 1992, *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. Pinter.
- [20] Lundvall, B-Å. and Borrás, S., 2005, Science, technology, and innovation policy, in Fagerberg, J., Mowery, D. and Nelson, R.R. eds., *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford University Press.

- [21] Metcalfe, S., 1997, Technology systems and technology policy in an evolutionary framework, in Archibugi, D. and Michie, J. eds., *Technology, Globalisation and Economic Performance*. Cambridge University Press.
- [22] Miettinen, R., 2012, *Innovation, Human Capabilities, and Democracy: Towards an Enabling Welfare State*. Oxford University Press.
- [23] Nelson, R.R., 1959, The simple economics of basic scientific research, *The Journal of Political Economy* 67(3), 297-306.
- [24] Nelson, R.R. and Winter, S.G., 1982, *An Evolutionary Theory of Economic Change*. The Belknap Press of Harvard University Press.
- [25] Nelson, R.R. ed., 1993, *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*. Oxford University Press.
- [26] Nill, J. and Kemp, R., 2009, Evolutionary approaches for sustainable innovation policies: From niche to paradigm? *Research Policy* 38(4), 668-680.
- [27] OECD, 2011, *Demand-side Innovation Policies*. OECD
- [28] Sabel, C. and Saxenian, A., 2009, *A Fugitive Success: Finland's Economic Future*. Sitra.
- [29] von Hippel, E., 1988, *The Sources of Innovation*. Oxford University Press.
- [30] Yin, R.K., 1994, *Case Study Research: Design and Methods* (2nd Edition). Sage.