

作成日 2025 年 2 月 14 日

第 1 回能登半島視察レポート

野間口 翔

第 1 はじめに

2024 年に発生した石川県能登半島地震により、広範囲にわたる被害が発生した。本視察では、被災地の現状を把握し、復興に向けた具体的な方策を検討することを目的とする。

本災害では、液状化現象や水害による氾濫、住宅・産業基盤の崩壊など、多様な被害が確認された。しかし、これらの被害は一律ではなく、地域ごとに異なる特徴を持ち、それぞれの立地条件や土地利用の歴史が被害の性質に影響を与えている。例えば、内灘町のような埋め立て地では液状化現象が顕著であり、一方で河川沿いの地域では流木による氾濫被害が目立った。

このような特殊な被害の性質を踏まえると、単なるインフラ復旧だけでは十分な復興とは言えない。むしろ、災害の要因となった産業構造や土地利用の課題を見直し、新たな産業創出による持続的な復興が不可欠である。

そこで、本レポートでは、「森林資源・農業資源・災害廃棄物を活用した新たな産業モデル」を提案する。これにより、地域経済の活性化と災害リスクの低減を両立し、長期的な復興を目指す。能登半島の被災地では、住宅・雇用・農業・林業・廃棄物処理の各分野で課題が複雑に絡み合い、復興の障害となっている。これらの問題を解決するには、単なるインフラ整備ではなく、産業の再構築が必要である。

第2 被災地の惨状

現地視察を通じて、以下のような深刻な状況が確認された。特に、住居不足・雇用の喪失・産業の衰退が相互に影響し合い、復興の大きな障害 となっており、被災地の衰退が加速することで、金沢市などの都市部に人口が流出し、家賃高騰を引き起こす可能性も高い。

1. 住居不足と建設費の高騰

被災地では、住宅の供給不足が復興の大きな妨げ となっている。住宅がなければ労働力の定着も困難であり、結果として地域の人口流出が加速している。住宅不足は単なる住環境の問題ではなく、労働力の確保や地域経済の持続性に直結する重要な課題である。

- 多くの地域が農業以外の利用を制限している地域調整区域のため仮設住宅や恒久住宅が建設しにくい。
- 坪単価 170 万円（1 軒約 5000 万円）と高騰し、若者が都市へ流出。
- 復興住宅の建設は福井県の業者が受注しており、県内資本が流出。
- 地震前から空き家が多く存在していたが、被災によってさらに空き家が増加すると思われる。
- 公営住宅が少なく、あったとしても県営住宅が中心であり、十分な供給がなされていない可能性がある。
- 「もとやスーパー」前の駐車場の雪かき一つに業者へ依頼すると、1 回 14 万円もの費用が発生する異常な状況。この費用は地元へ還流せず、県外資本が流出している。

2. 雇用不足と高騰する労働コスト

被災地では、建設・解体・インフラ復旧の需要があるにもかかわらず、地元雇用につながらない問題が生じている。「仕事はあるのに地元の人が働けない」構造が、被災地の経済回復を阻害している

- 解体・再建需要があるが、県外業者がほとんど独占し雇用につながらない。
- 県外業者が通勤するため工賃が高騰し、従事者は住んで消費をするわけではないため、資本の流出が生じる。
- 住める家がないため、働きたくても住めない悪循環。
- 能登では解体費用が高騰しているため、金を払わないと土地が売れない、そして、倒壊ないし半倒壊している住居は売れず放置され続けている。
- 解体費用が高騰している要因の一つとして、廃材処理能力が不足し、県外輸送コストが増加していることが考えられる。



液状化現象の被害を受けた学校



液状化現象の被害を受けた住宅

3. 農業の衰退と液状化リスク

農地の衰退は、単に経済的な問題ではなく、液状化現象を引き起こす要因にもなっている、と思考する。また、水田が減ることで地下水が滞留し、地盤が弱体化している可能性があり、農業の再生が液状化対策にもつながると考えられる。

- もともと米どころだったが、農地の調整区域指定により住宅建設が制限。
- 農業機械は初期費用が高額なため、個人での購入が困難。結果として、大規模農業が進まず、農業の衰退。
- 埋め立て地のため、地下水が1m掘れば出るが、農業での地下水消費が減り、液状化が発生した可能性はある。



水害1



水害2

4. 林業の停滞と水害リスク

林業の衰退により、森林の管理が適切に行われず、水害のリスクが増大している。また、林業の復興は、木材需要の高まりに応えるだけでなく、水害防止の観点からも重要である。

- 森林管理が不十分で、倒木が橋に詰まり川が氾濫したと思われる。
- 間伐が進まず、山の保水力が低下し土砂崩れし川に沿って土石流で家ごと流れる災害が発生したと思われる。



野ざらしとなったガードレールの残骸



廃車の後ろに倒木した木が横たわっている

5. 災害廃棄物・がれき問題

金沢市内や能登半島南部ではほぼ見ることは無かったが、能登半島北部では倒壊した建物や廃材、廃車が放置されており、復興の障害となっている。しかし、スクラップ業界の視点で見れば、がれきも資源である。金属リサイクル施設の誘致が、廃棄物問題の解決と雇用創出につながると考えられる。

- 倒壊した建物（多くは木材の古い建物）、廃材（ガードレールや鉄筋）、廃車廃ホテルが放置され、復旧の妨げになっている。
- 金属スクラップの処理能力が不足し、廃棄物が滞留。

第3 被害の原因

本災害では、単なる自然災害ではなく、長年の産業衰退や土地利用の変化が被害の拡大要因となっている可能性がある。特に、森林管理の不足による水害の激化、農業衰退による液状化の悪化、また、地震後のがれき処理の遅れによる復興停滞が確認された。

① 水害の要因：森林管理不足による流木災害

- 林業衰退による間伐不足 → 倒木が橋に詰まり川が氾濫。
- 適切な森林管理が行われていれば、水害リスクを低減できた可能性がある。

② 液状化の要因：農業衰退と地下水管理の失敗

- 本来、水田で地下水を消費していれば、液状化のリスクは低減できたはず。
- 減反政策による水田面積の減少が影響している可能性。

③ がれき問題：金属廃棄物の放置とリサイクルの未整備

- スクラップや廃車が適切に処理されず、復旧の障害に。
- 金属リサイクル施設の不足が問題を悪化。

第4 復興の方向性

能登半島の復興は、単なるインフラ整備ではなく、新たな産業の創出によって達成されるべきである。本視察を通じ、石川県の主要な資源は「水（米）、森林、がれき」であると感じた。七灘町の区長の話によれば、能登半島は歴史的に稲作に適した地域であり、調整区域の設定も農業を守るための政策によるものであると考えられる。

また、視察中に見られた森林の状況についても、多くの勾配があるが、山というほどではないため、機械化林業に適している可能性が高い。竹林もあるようだが、杉の木が主体と思われる。地震や雪の重みの影響か、倒木がやけに多く、長年管理が行き届いていないことが伺えた。さらに、能登半島北部では、倒壊した空き家、ガードレールや電柱のスクラップ、放置された廃車の多さが目立った。しかし、これらは単なる廃棄物ではなく、適切に活用すれば貴重な資源となる。

第5 機械化林業の公社案（森林災害対策と雇用創出）

1 はじめに

能登半島の森林では、地震や雪による倒木が多く見られ、適切な管理がなされていない状況が確認された。林業の衰退により間伐が進まず、流木による河川氾濫や土砂崩れのリスクが高まっている。さらに、木材価格が高騰しているにもかかわらず、県内の供給力が不足しており、地域資源の活用が十分になされていない。

ここでは「機械化林業の公社化」による解決策を提案する。特に、ハーベスターを活用した効率的な林業の実現と、その経済的な可能性について、具体的な試算をもとに検討する。



緩やかな起伏の森林、倒木多数



森林資源の豊かさ

2 公社化と地方債の起債と交付金の活用

地方債を起債して林業機械の購入に充てる、リスクは低い、何故なら不要になった場合林業機械を売却して地方債の返済に充てることができるからである、それを公社化した法人に所有権を移転せず貸与することで、公社の財務リスクを低減することができ、初期費用が高額な産業であってもリスクを抑えながら雇用の創出することが出来る。また、国から交付金がいくら出るそうで車両の2分の1から3分の2の補助金が交付されるとのことから、かなり負担は低減されると言える。

3 ハーベスターの能力

能登半島の森林は起伏はあるものの比較的平坦であり、KOMATSU 931XC のような中型ハーベスターを導入すれば、機械化林業が可能である。

✦ 伐採能力試算

- 1時間あたり 25 本（中央値）
- 1日（実働 6 時間）：150 本
- 年間（250 日稼働）：37,500 本

✦ 燃料コスト試算

- 燃費：22L/h
- 年間燃料消費量：22L × 8 時間 × 250 日 = 44,000L
- 軽油単価 160 円/L の場合 → 年間燃料費：704 万円



2020 KOMATSU 931XC
Wheel Processor / Harvesters
[View My Watch List](#)

USD ▾ **USD \$409,000**

[Financial Calculator](#)

[Email Seller](#)

Machine Location: 555 Madison, Wisconsin 53558 [📍](#)

Seller Information [View Seller Information](#)

FSK Equipment & Supply
Contact: Tom Hirt
McKinney, Texas 75072
[Visit Our Website](#)

[📞 \(214\) 301-7771](#)
[WhatsApp](#)
[Video Chat](#)

Photos (5)

[Get Shipping Quotes](#)

KOMATSU 931XC（ハーベスター）約6000万円（公式価格は不明）

木材価格（令和7年1月）				
【調査結果の概要】 令和7年1月の木材全国価格（主要品目）の概要は、以下のとおりである。				
表 主な素材価格及び木材製品価格（全国）				
品 目	規 格	価 格	対前月差	対前月比
素 材 価 格		円/m ³	円/m ³	%
す ぎ 中 丸 太	（ 径 14.0 ～ 22.0cm、長 3.65 ～ 4.0 m ）	15,500	nc	nc
ひ の き 中 丸 太	（ 径 14.0 ～ 22.0cm、長 3.65 ～ 4.0 m ）	24,900	nc	nc
木 材 製 品 価 格				
す ぎ 正 角（乾 燥 材）		73,900	nc	nc

林野庁のサイトの木材価格表

Q 杉 立木 値段 林野庁	
Q 検索	COMPLOT 価格 動画 地図 ニュース ショッピング
約 64,500 件の結果	
4,361円/m ³	
令5（2023）年3月末現在の山元立木価格は、スギが前年同月比で12.7%減の 4,361円/m³ 、ヒノキが18.2%減の8,865円/m ³ 、マツ（トドマツ、エゾマツ、カラマツ）が2.1%減の2,672円/m ³ です。 木材価格の推移 立木、丸太、製材品等 www.shinin-ringyou.com/data/kakaku.php	

山元価格（山林所有者に支払う金額）

4 木材の価格と山元価格

林野庁のサイトによると、杉中丸太は1m³あたり15500円である。ChatGPTによると能登半島の杉の木の平均的サイズは直径25～35cm、樹高15m前後が多いとされ、直径30cmなので、0.15m×0.15m×3.14×15m（高さ）＝1m³となるため、杉中丸太に該当するため、立木1本15500円を見込め、年間37500本×15500円は5億8125万円の売上となる。一方、山元価格とは山林の所有者に立木1本（1m³）につき4361円を支払わなくてはならない、その結果、4361円×37500本は1.6億円支払うことになる。よって5.8億－1.6億で4.2億円になる、一方で丸太は1m³あたり15500円であるも、杉角材は1m³あたり73900円である、ChatGPTによると、丸太を角材に加工すると50%減るため0.5m³となるも0.5×73900円は36950円となり、木材工場を建設して加工して付加価値を上げれば、37500本×36950円は13.8億円の売上は難しいものではないし、角材加工で出た端材はバイオマス燃料としても活用ができる、また、能登半島は輪島塗などの木工産業が根付いており、木材加工の立地としても適している。ただし、今回は中丸太として販売する想定で試算を行うため、売上は5.8億円とする。

5 その他車両

ハーベスターによる伐採作業を効率的に進めるためには、木材を運搬するフォワーダー、伐採後に木を適切なサイズに加工するプロセッサー、運搬用のトラック（セルフローダー）などの車両が必要となる。

ただし、ハーベスター1台に対して各車両1台を保有するのは過剰であり、適切な台数での運用が求められる。本試算では、1台ずつの導入を想定し、車両コストを計算する。

◆ 導入する車両とスペック

車両	価格	燃費（L/h）
フォワーダー（Komatsu 875）	5,000万円	18L/h
プロセッサー（Komatsu H7）	1,500万円	20L/h
運搬車（日野プロフィア）	2,400万円	30L/h

◆ 年間燃料コスト試算（軽油160円/L、8時間稼働、250日）

(18+20+30)L/h×8時間×250日×160円＝2,176万円

✦ 1本あたりの植林コスト内訳（概算）

項目	コスト（円/本）
苗木代（スギ）	100～500円
植栽作業費（人件費・機械費）	2,000～4,000円
下刈り・管理費（3～5年分）	2,000～4,500円
合計	4,500～9,000円

✦ 1日150本分の植林コスト

$$150本 \times 4,500円 = ** 67,500円（6.75万円） **$$

$$150本 \times 9,000円 = ** 135,000円（13.5万円） **$$

✓ 1日あたりの植林コスト：6.75万円～13.5万円。

6 植林コスト

ChatGPTによると植林コストは1日あたり最大で13.5万円と（伐採150本相当）なるため、250日×13.5万円は3375万円となる、しかし、この費用については、「森林環境譲与税」や「再造林補助金」などの補助金を活用することで、大幅に負担を軽減できる。特に、森林環境譲与税は年間800億円が全国の自治体に交付されているが、そのうち約400億円が活用されず、基金として積み立てられている状況にある。これを有効活用することで、植林コストを大きく抑えられる可能性がある。

7 人件費

ハーベスターらの車両を運用する場合の最低限の人数はChatGPTによると7人だそうだが植林や林道整備を考慮すると15人は必要と思われる。労働者1人あたり支給額は500万円とするも社会保険料の負担や退職金積み立てを考慮すると1人あたり700万円掛る物と想定すると、15人×700万円は1億円年間に掛ることになる。

8 事務所コスト

市が事務所や駐車場を提供する場合、追加の施設費用は最小限に抑えられる。必要なのは、木材の一時保管や作業スペースとしての集積場の簡易的な施設のみであり、大規模な建設投資は不要と考えられる。

9 年間車両コスト

本計画では、ハーベスターや関連車両の所有権は地方自治体に残し、公社に貸与する形式を採用するため、公社側の初期投資リスクは低減される。

✦ 減価償却費の試算

- 車両の総額：1億5,000万円
- 耐用年数：10年
- 年間減価償却費：1,500万円

$$1億5,000万円 \div 10年 = 1,500万円/年$$

ただし、国の交付金により実際の負担は軽減される可能性が高い。また、本来であれば林道整備用のブルドーザーなどにも必要になるが、本試算では考慮しない。

10 総コスト

- ① 各費用項目を整理し、年間コストを試算する。

追加支出を含めた年間総コスト

項目	金額（万円）
人件費（15人）	10,000
燃料費	2,880
車両減価償却	1,500
植林コスト	3,375
保険（労災・機械・損害賠償）	500～1,000
山林所有者への支払い	18,750
修繕・整備費	1,500～2,500
事務管理費	500～1,000
通信費・その他変動費	300～500
合計（概算）	3.8億～4億円

✓ 年間コストは 約3.8億～4.0億円 と試算される。

✓ 売上（5.8億円）を考慮すると、利益は約1.8億～2億円。

✦ 年間総コストは約 1.78 億円と試算される。

- ② 売上試算

✦ 杉中丸太として販売した場合（加工なし）

$37,500 \text{ 本} \times 15,500 \text{ 円} = 5.81 \text{ 億円}$

✦ 森林所有者への支払い（山元価格）

$37,500 \text{ 本} \times 4,361 \text{ 円} = 1.63 \text{ 億円}$

✦ 純売上（山元価格を差し引いた額）

$5.81 \text{ 億円} - 1.63 \text{ 億円} = 4.18 \text{ 億円}$

最終利益（売上 4.18 億円 - コスト 1.78 億円）

$4.18 \text{ 億円} - 1.78 \text{ 億円} = 2.4 \text{ 億円}$ であり十分な収益がある、しかも、伐採が想定の半分（1日あたり 75 本）だとしたとしても、4700 万円の利益は見込める、これは国からの交付金に依存していない数値としては十分成り立つ産業である（車両の保険料は無視する）。

11 就労意欲

林業は「3K（きつい・汚い・危険）」と呼ばれることが多いが、機械化が進めば、肉体的負担が軽減され、必ずしも過酷な職業ではなくなる。ハーベスターやフォワーダーの操作は高度な技術を要するものの、重労働を伴わないため、女性でも十分に従事できる職種となる。さらに、森林の管理は災害対策としての社会的意義が大きく、地域の安全を守る重要な仕事として認識されることで、若者の就労意欲を高める要因になり得る。こうした要素を踏まえると、人材確保の面でも他の産業と比較して有利な可能性が高い。

12 副次効果

適切な間伐を行うことで森林の成長が促進され、1haあたりの森林資産価値が向上する潜在性がある。さらに、年間1.6億円が森林所有者へ支払われることで、地域経済の活性化にもつながる。また、松林を適切に管理することで松茸の生産量が増加する可能性も考えられる。これに加え、木材加工工場の建設や、バイオマス燃料発電の導入といった関連産業の連動化により、新たな雇用を創出できる。これらの要素を総合すると、機械化林業の推進は単なる林業の活性化にとどまらず、地域全体の経済振興に寄与する可能性が高い。

13 森林組合との兼ね合い

能登半島にはいくつかの小規模な森林組合が存在するが、森林組合とは自治的で自発的な組織であり、森林所有者（地主）が共同で所有し、民主的に管理する協同組合である。そのため、森林組合は営利企業ではなく、組合員（森林所有者）の利益を守ることを目的とした共同事業体であり、収益を目的とした事業投資には向かない。

このような組織の性質上、森林組合は地方債を活用することができない。なぜなら、森林組合の組合員（地主）のみに利益を供与する形となるため、自治体の本質（公共性）とは相容れないからである。また、森林組合はあくまで自発的な組織であるため、権利関係が不明確であり、組織としての経営責任を明確にするのが難しいという課題もある。さらに、森林組合の意思決定は組合員の合意を前提とするため、迅速な判断や大規模な投資には向かないというデメリットもある。

一方、公社であれば、自治体の管理下で設立・運営されるため、地方債を活用した施設・機械投資が可能である。また、大規模化が可能であり、森林の地主に限定せず、非地主の雇用も促進できるという強みがある。さらに、公務員や任期付き公務員を公社に出向させることも可能であり、行政との連携を図りやすい。

しかし、森林組合も地域の森林管理において重要な役割を担っているため、公社と森林組合が対立するのではなく、相互補完的な関係を築くことが理想的である。たとえば、公社が大規模な伐採を担当し、植林・下刈り・間伐・小規模な林道整備は森林組合に委託することで、互いの強みを活かした持続可能な林業経営が可能となる。

このように、公社と森林組合はそれぞれ異なる役割を持ちつつ、適切に協力することで、能登半島の林業をより効率的かつ持続可能な形で発展させることができる と考えられる。

14 最後に

本レポートで検討した機械化林業の公社案は、能登半島の復興策として有望だけでなく、全国の林業地域にも適用可能なモデルである。日本各地で林業の衰退が進み、森林の管理が不十分な状況が続いているが、機械化と公社化を組み合わせることで、雇用創出と災害対策を両立できる可能性がある。本試算では、ハーベスター1台の運用を前提としたが、実際には複数台を運用し、広域的な管理を行うことで、より大きな経済効果を生み出すことができる。また、林業を軸に木材加工やバイオマス発電といった関連産業を育成することで、地域経済全体の活性化にもつながる。

本案において、自治体が地方債を活用して林業機械をリースしつつ、経費に計上する形を取っているが、実際には国からの補助金を活用することで、機械の取得コストを大幅に抑えることが可能である。そのため、財務面では本試算と実際の経営には一定の乖離があるものの、固定費用については地方債を活用することで十分にカバーできるため、自治体及び公社の財政に過度な負担をかけることなく事業を推進できる。これは、財政的な柔軟性を確保しつつ、長期的な林業振興を図る上でも有効な手法となる。

能登半島の森林を適切に管理し、機械化による効率的な林業運営を実現することは、単なる復興策ではなく、日本の森林産業を次の時代へと導く第一歩となる可能性を秘めている。この取り組みが全国に広がれば、日本の林業が再び成長産業としての地位を確立することも夢ではない。

第6 機械化農業案（液状化対策兼雇用創出と食料対策）

1 はじめに

能登半島の農業は、かつて豊かな地下水を活用した水田を中心に発展してきたが、近年の農業衰退により減反が進み、農地の適正な管理が行われていない状況が続いている。これにより、地下水の利用が減少し、液状化現象が発生しやすくなった可能性がある。また、農地の細分化が進んだことで、大規模農業が困難になり、収益性の低さが就農意欲の低下につながる悪循環となっている。この課題を解決するために、本レポートでは「機械化農業の公社化と持ち分会社制度」を提案し、効率的な農業運営、液状化対策、雇用創出、そして食料自給率の向上を目指す。さらに、稲作は化学肥料に頼らなくても一定の生産が可能な作物であり、円安によるコスト上昇の影響を比較的受けにくい。また、近年の米価格の高騰は石川県にとって追い風となっており、一度価格が上昇すると、インフレ傾向（値上げの便乗癖）が続きやすい特性があるため、今後も安定した収益が見込める可能性は高い。また、昨今のキャベツなどの野菜の高騰の原因として、雨不足が指摘されている、しかし、水源に豊かな能登半島の立地を活かせば、食料の安定供給が実現できると言える。

2 公社化と持ち分会社による農業経営の再編

農業機械は高額であり、個人経営の農家が導入するには大きな負担が伴う。そこで、地方自治体が地方債を発行し、農業機械を購入し、公社を通じて農家に貸し出すリース制度を確立することで、負担を軽減できる。自治体がトラクター、コンバイン、田植機などの農業機械を購入し、公社が所有・管理することで、農家は初期投資を抑えながら機械を利用できる仕組みを構築する。不要になった機械は売却し、その資金を地方債の返済に充てることで、財政的なリスクを最小限に抑えつつ、公社の運営を持続可能なものとする。また、農機のメンテナンスや更新も公社が一括して管理することで、農家の維持管理負担を軽減し、機械の効率的な活用が可能となる。

能登半島では、農地の所有権が分散しているため、大規模農業を実施することが困難になっている。特に、農地法の制約により、農地の売買が容易ではないことが経営の効率化を阻んでいる。そのため、個々の所有者が共同で経営する「持ち分会社制度」を導入することで、農地の有効活用を図ることができる。この制度では、農地所有者が持ち分を出資する形で共同経営を行い、所有権を維持したまま集約的な農業運営を可能とする。個人の経営リスクを軽減しつつ、規模の経済を活かした効率的な生産が実現できるため、農業の収益性向上につながる。さらに、公社の機械リース制度を併用することで、機械化による省力化を進め、人手不足の解消にも寄与する。これにより、所有権が分散したままでも、実質的には大規模な農地経営が可能となり、持続可能な農業の基盤を整えることができる。

3 企業化農業の副次効果

機械化農業を推進することで、生産の効率化が図れるだけでなく、流通・販売網を公社や持ち分会社が集権化して管理することで、より付加価値の高い形で販売できる可能性がある。現在、多くの農家は個別に流通業者と取引しており、小規模な生産者ほど交渉力が低く、市場価格に左右されやすい。しかし、公社や持ち分会社が一元的に販売戦略を管理することで、ブランド価値を高め、価格交渉力を強化することができる。一般的に、農家が卸売市場を通じて販売する場合、流通コストや中間業者の手数料が差し引かれ、農家の利益率は低くなるが、集権化した販売網を構築すれば、農家側が直接エンドユーザーに販売できるため、より高い利益率を確保できる。また、農産物は生産者から市場に出荷される際に精米・包装・流通の段階でコストが発生するが、これらの工程を公社や持ち分会社で一元管理することでコストを抑え、より高い付加価値をつけて販売できるだけでなく、価格競争においても優位に立つことができる。さらに、集権化により販売網を拡大すれば、国内市場だけでなく外国への輸出も視野に入れることが可能となり、農業の成長産業化が期待できる。



廃墟になりかけた加賀屋



ガードレールと瓦礫



倒木された木と廃車

第7 金属リサイクル工場の誘致（がれきの処理と雇用創出）

1 はじめに

能登半島地震による被害は甚大であり、多くの建物が倒壊し、大量のがれきが発生している。解体作業の進行に伴い、金属スクラップを含む産業廃棄物の処理が喫緊の課題となっている。しかし、現状では県内の処理能力が不足しており、大量のがれきが適切に処理されないまま滞留している。この問題は復興の妨げとなるだけでなく、景観の悪化や環境問題にもつながる。一方で、被災地には大量の金属資源が埋もれており、これを有効活用することで、地域経済の活性化と雇用創出の両立が可能となる。そこで、能登半島に金属リサイクル工場を誘致し、県内で発生した金属スクラップを効率的に回収・加工する仕組みを構築することを提案する。この計画は、がれき処理の問題を解決するだけでなく、持続可能な産業基盤の確立にもつながる。

2 県内におけるがれき処理の現状と課題

石川県では、災害による廃棄物処理の能力に限られており、大量のがれきが発生した場合、県外への搬出に依存せざるを得ない状況にある。特に金属スクラップについては、県内に十分な処理施設がなく、適切なリサイクルが難しくなっている。がれきの処理を県外の施設に依存することで、運搬コストが増加し、結果として解体費用の高騰にもつながっている。また、解体作業の進行が遅れることで、倒壊した建物がそのまま放置され、被災地の景観や安全性が損なわれるリスクもある。解体業者が県外からの参入に頼っている現状もあり、復興のための経済活動が地元還元されにくいという課題もある。こうした状況を改善するためには、県内で金属リサイクルの処理能力を高め、地元でがれきを効率的に処理できる仕組みを構築する必要がある。

3 金属リサイクル工場の優位性と北陸地域の特性

能登半島に金属リサイクル工場を誘致することには、大きな経済的な優位性がある。まず、北陸地域には高炉が存在せず、金属リサイクル工場の競争が少ないという点が挙げられる。鉄スクラップを加工し、電気炉向けの原料として供給する産業は、鉄鋼生産の供給網において重要な役割を果たすが、北陸ではこの分野の競争相手が少なく、独占的な地位を確立できる可能性がある。

さらに、新潟県には電気炉があり、能登半島からの鉄スクラップの供給が十分に見込める。北陸地域全体の金属リサイクルを担う工場が能登に設立されれば、新潟の電気炉への安定供給が可能となり、経済的なメリットが生まれる。輸送面でも、新潟までの距離が比較的近いため、運搬コストを抑えながらリサイクルの効率を高めることができる。

また、金属リサイクル工場の設立は、新たな雇用の創出にもつながる。工場の稼働に伴い、スクラップの回収・選別・加工に関わる労働力が必要となるため、地元の雇用機会が増加する。解体業者との連携が進めば、地元の企業にも経済的な利益が波及し、被災地の復興と産業振興を同時に推進することが可能となる。

4. 持続可能な産業としての展望

金属リサイクル産業は、単にがれきを処理するだけでなく、持続可能な経済活動として地域に根付く可能性がある。鉄やアルミニウム、銅などの金属資源は、リサイクルを通じて再利用されることで、新たな価値を生み出す。特に、環境意識の高まりにより、鉄鋼業界でもリサイクル材の需要が増しており、将来的な成長産業としての期待が持てる。

さらに、災害時に発生する金属廃棄物だけでなく、通常の建設・解体現場から排出されるスクラップの処理拠点としても機能することができる。石川県や北陸地域全体のリサイクル拠点として、長期的な安定した事業展開が可能となる。

5. 企業誘致

能登半島に金属リサイクル工場を誘致することは、がれき処理の課題を解決すると同時に、新たな産業基盤を確立する機会となる。県内で処理しきれない大量の金属スクラップを地元でリサイクルすることで、運搬コストを削減し、解体作業の効率化を図ることができる。また、北陸地域には競合する高炉がなく、新潟の電気炉への供給ルートを確立できるという優位性もある。

この取り組みによって、がれき処理の円滑化、地元雇用の創出、地域経済の活性化が同時に達成される。復興支援としての一時的な対策ではなく、長期的な持続可能な産業として、能登半島の新たな成長の柱となる可能性がある。また、我が大田区の町工場には金属リサイクル工場がいくつかあり、北陸一帯に高炉がないゆえに金属加工の工場は少ないと思われる、がれきが目に付くほど放置される現状において、需要が極めて高いことが今回の視察で窺える、そうすると、独占的誘致は企業にとっても魅力的な市場と思われる。その上、がれきの処理が進むことは復興の促進となるばかりか、雇用にも貢献できるため、社会貢献となることから、企業イメージの向上と宣伝にもなり、企業にとっても恩恵があるものと思われる。

第8 まとめ

私が支持する経済学の合理的期待学派の基本的な主張は、「経済主体（企業や家計）は、政府の政策を合理的に予測し、それに基づいて行動する」というものである。したがって、政府が公共事業を行うと発表した時点で、民間は将来の増税や財政赤字を予測し、消費や投資の抑制に動く。その結果、経済主体の需給は長期・短期ともに変動せず、財政政策の効果は限定的になるというのが合理的期待学派の理論である。

この理論の背景には、人々が合理的に予測し、将来の需給に合わせた行動をとるため、有効需要（貨幣価値に基づく需要）を新たに創造しないという前提がある。たとえば、大規模な公共事業が実施された場合、企業の視点では「需要の先食い」に過ぎず、将来の公共事業が減少することが見込まれるため、新規雇用を抑えるといった合理的な行動が取られる。

しかしながら、大規模な災害による復興事業は、通常の財政政策とは異なる点がある。たとえば、突発的な災害は予測不可能であるため、短期的には合理的期待形成が追いつかず、一時的な需要増が発生する可能性がある。また、災害復興に関連するインフラ投資（道路・橋・住宅再建など）は、単なる財政支出とは異なり、生産性を向上させる公共資本の役割を持つため、長期的な経済成長にも寄与し得る。この場合、合理的期待の形成が遅れるため、短期的にはGDPの押し上げ効果が見られるかもしれない。ただし、それは「GDPが成長する」というよりは、「元に戻る」という表現のほうが適切かもしれない。

合理的期待学派においては、「予期できる政策は無効」「予期できない政策は有効」とされる。その意味では、災害による復興需要のための財政政策は「予期できない政策」であるため、有効と考えられる。つまり、合理的期待学派が一般的に財政政策を「無効」とするのは、民間が政策を予測して行動を調整するためであるが、予測不可能な災害による復興支出は、この理論の枠組みにおいても一定の効果を持つことになる。

また、合理的期待学派の立場では、「財政政策は無効（不変）だが、必ずしも有害とはしていない」とされる。特に災害復興の場合、政府の支出は破壊された供給能力を回復させるために行われるものであり、これを「元に戻るだけだからゼロ」と評価するのは適切かもしれない。しかし、もし復興支出を行わなければ、供給能力の低下が続き、長期的な経済成長が損なわれる可能性がある。つまり、復興事業は「プラスではないが、マイナスを防ぐ」という意味で意義がある。このように、合理的期待学派は、財政政策を「無効」とするが、それは「財政支出が経済を刺激しない（＝景気浮揚効果がない）」という意味であり、「財政支出が経済を悪化させる（＝有害）」と主張しているわけではない。

能登半島の復興については、災害による供給能力の低下を補い、地域経済の再生を図るという点で、合理的期待学派の枠組みの中でも意義のある政策であると考えられる。私は、政府には能登半島の復興について然るべき予算を付けることを期待する。

さて、復興需要により建設業の需要が極めて高まっているにもかかわらず、県外の業者に仕事を奪われ、石川県の資本が県外へ流出している現状がある。また、宿泊施設の供給能力不足や住める住宅の不足により、遠方や県外から移動して建設業務に従事する人が増え、そ

の移動費が建設コストを押し上げている。さらに、彼らは能登半島内で生活しないため、地域内での消費が生まれず、地元経済が回らないという深刻な問題を抱えている。建設需要が確かに存在するにもかかわらず、それを地元産業の活性化に結びつけられていない歯がゆさは、今回の視察を通じて強く実感するところである。

加えて、この災害では森林管理の不十分さによる土砂崩れと水害、豊富な地下水による液状化、さらには復興が進まないことで放置されたがれきや半壊・倒壊した空き家という「負の遺産」に地域が囲まれている。これらの問題は、一見すれば「有害な負債」とも言えるが、元を辿れば、能登半島がもともと豊富に有していた「資源」である。能登の森林はかつて木材産業を支え、地下水の豊かさは広大な水田と稲作を生み出し、北陸有数の穀倉地帯を形成していた。しかし、外国産の安価な木材の流入や減反政策の影響によって林業と農業は衰退し、適切な管理がなされないまま放置されてきた。その結果、今回の災害による甚大な被害を招いたのである。

とはいえ、この「負債」は本質的に価値を失ったものではなく、単に一時的に採算割れしているだけの資源にすぎない。木材価格の上昇、米価の上昇、エネルギー資源の高騰を考えれば、これらは再び経済価値を持つ「宝」に見える。つまり、現在「負債」として扱われているがれき、放置された森林、未活用の農地を逆手に取り、「資源」として再活用することで、産業の復興と地域経済の再生につながる。

能登半島に眠る未活用の資源と瓦礫を、環境負荷の低減と持続可能な産業振興の視点から適切に活用することで、真の復興を実現できると結論づける。これこそ、「自国内に豊富に存在する資源を集約的に用いて生産される財に比較優位を持つ」とするヘクシャー＝オリオン定理の地方版に通じる戦略であります。