

平成 16 年 9 月修了
博士（工学）学位論文

「創知の杜」の実現シナリオ

Implementation Scenarios of
“Generational Synergistic Community”

高知工科大学大学院 工学研究科 基盤工学専攻 起業家コース

学籍番号 1058004

岩坂 照之
Teruyuki Iwasaka

平成 16 年 9 月修了
博士（工学）学位論文

「創知の杜」の実現シナリオ

Implementation Scenarios of
“Generational Synergistic Community”

平成 16 年 6 月 18 日

高知工科大学大学院 工学研究科基盤工学専攻 起業家コース
学籍番号 1058004

岩坂 照之
Teruyuki Iwasaka

目 次

1 序章	p 1
1.1 本研究の背景	p 1
1.2 「創知の杜」の概要	p 4
1.3 本研究の目的と特色	p 6
1.4 本論文の構成	p 6
2 実現への課題と解決	p 8
2.1 F A S Sの実現	p 8
2.1.1 区域外就学について	p 8
2.1.2 小・中学生の寄宿について	p 10
2.1.3 規模について	p 11
2.2 メディカル&ケアハウスの実現	p 16
2.2.1 官民施設の合築について	p 16
2.2.2 運営組織について	p 18
2.2.3 規模について	p 19
2.2.4 F A S Sとの組み合わせと規模について	p 23
2.3 豊かな住環境の実現	p 24
2.3.1 農地転用について	p 24
2.3.2 斜面地の利用について	p 26
2.3.3 住宅構法について	p 27
2.3.4 マーケティングについて	p 28
3 モデルプロジェクト	p 32
3.1 実現シナリオ	p 32
3.2 各利害関係者の分析詳細	p 34
3.3 実施組織と人材	p 39
3.4 出資および用地	p 40
3.5 モデルプロジェクト概要	p 41
3.5.1 前提条件	p 42
3.5.2 各機能の必要規模・組み合わせ比率	p 43
4 モデルプロジェクトの検証	p 46
4.1 利益、料金、販売方法	p 46
4.2 ビジネスプランの試算	p 48
4.3 バランスシート	p 54
5 今後の課題	p 58
5.1 居住権販売終了後のS P Cのあり方について	p 58
5.2 全県展開について	p 58
5.3 定額料金プランについて	p 61
6 まとめ	p 63
謝辞	p 64

1 序章

1.1 本研究の背景

未来の全てを正確に予測することは困難だが、未来のいくつかは確実に把握することができる。中でも少子高齢化時代の到来は人口統計を見れば明白¹であるし、経済的社会に変わる持続的社会的の必要性も 1966 年の経済学者ケネス・E・ボールドディングの論文「来るべき宇宙船地球号の経済学」や 1972 年のローマ・クラブ「成長の限界」以来、説得力ある意見²が多数発表されており間違いないところである。本論文でもこの 2 つを軸に課題とその解決方法を論じる（図 1）。



図 1 本論文で注目する今後を示す 2 キーワード

少子高齢化時代には「幼児・児童教育」と「高齢者介護」が課題となる。2つの問題に対しては2つの解を求めるのが普通だが、両者共、人と人とのコミュニケーションが不可欠という共通項を持っていた。そこから両者を同一箇所で扱う発想に繋がっていった。

例えば文部科学省では 1999 年 7 月、「高齢者との連携を進める学校施設の整備について - 世代を超えたコミュニティの拠点作りを目指して」という報告書を取りまとめた。その中で「今後の高齢社会に対応し、学校・家庭・地域社会における教育の充実を図り、子供たちに豊かな人間性をはぐくむとともに、子供たちが高齢者とふれあい、高齢者から学んでいくこと」の大切さが確認³されている。

また千葉県市川市は 2002 年、中学校・公会堂・保育所・ケアハウスの複合施設を PFI で発注した。そこには「高齢者及び児童福祉施設を合築することにより、少子高齢化、核家族化が進む地域にあって多世代が生活し交流する拠点として整備し、新しい発想・組み合わせと運営の創意工夫により「ふれあい・交流」の創造を図ることが目的」⁴と記されている。

両者とも合築による費用低減効果より、子供と高齢者が同一箇所で交流することを重視しているのがポイントである。異なる世代の知識、経験、発想は互いにとって斬新な情報であり、子供にも大人にも多くの刺激を与える。刺激は新しい発想や行動につながり、新しい価値を生み出していく。たとえ生み出さずとも、互いが「成長している実感」や「必要とされている実感」を持つことで生き甲斐となる。

もう一つのキーワードである持続的社会的への移行とは、次々に様々な変化が起こると、それに対応する新しい知恵が常に生み出され、地域の発展が持続する社会への変革である。この原動力が知的連鎖であり、その第一歩となりうるのが学校とケアハウスの合築である。さらには、これ以外の既存施設・機能を効果的に新結合させることで豊かな知的連鎖が生まれ、持続的社会的は実現される（次ページ図 2）。

¹ 例えば「人口減少社会の設計」松谷・藤正 中公新書：2002

² 例えば「エコ・エコノミー」レスターブラウン 家の光協会：2002

³ 「高齢者との連携を進める学校施設の整備について - 世代を超えたコミュニティの拠点作りを目指して」文部省：1997 第 2 節

⁴ 「PPPではじめる実践・地域再生」日本政策投資銀行 2004 P99

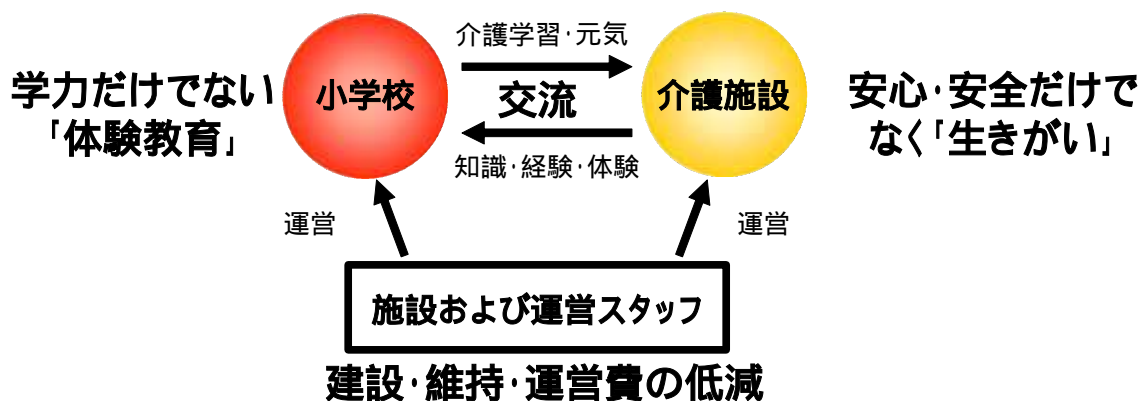


図2 新しい機能結合による知的連鎖

しかし持続的社會への移行にはハード面で「自然の摂理に沿った豊かな居住空間」も不可欠である。従来 of 居住空間は、住宅不足を解消するための効率的建設を命題とした 1950 年代後半から 70 年代にかけての各種法律⁵と、開発業者の利益追求姿勢により現在に至るまでゆがめられている。伐採・整地した後に、画一的住戸および集合住宅を密に建設した人工物だらけの空間とは全く異なる、欧米にも比肩しうる緑豊かでリーズナブルな、何より自然循環を壊さない居住空間の創出が必要である。

それを証明するかのように既に高知において、同様のアプローチから解決の糸口となる前例がいくつか存在する。一つは高知市重倉にある株相愛の山間地における環境共生型社屋および自給自足型上下水設備である（図3）。



図3 高知既存の持続的開発の試み：株相愛本社

標高 300m の山地において元の地形と木々を極力残し、景観になじむ木造「百年耐久仕様」の社屋群を同一等高線沿いに長く配置することにより、山間地の変化ある緑豊かな質の高い景観と、一方で移動におけるバリアフリーを見事に両立している。しかし、それで終われば都心から山間地への人工物移転にすぎず、トータルで見れば環境負荷としてのプラスマイナスはゼロである。

⁵ 「住環境」浅見泰司 東京大学出版会 2001 P7 などの資料より仮定

本施設最大の特徴は自然の水循環を崩さない各種設備にある。上下水道設備については全てが敷地内で完結され、既存の市町村の上下水施設には一切依存しない独立型となっている。

計画開始にあたって、まず地域の雨量および地下浸透量、蒸散量を分析し、単位面積あたりの利用可能上下水量を算定。次に社員数より総使用水量を導き、両者の掛け算により必要敷地面積を決定している。これにより井戸取水と簡単な浄化機器による上水道、および浄化槽処理と地下浸透および蒸散による下水道が自然の水循環を乱さない形で実現されている。

さらに敷地内道路は雨水の地下浸透を妨げないよう砂利舗装であり、道路表面を流れた雨水が一定箇所に集中して排水され、以前と異なる地下水分布を引き起こすことのないよう道路勾配や排水路構造にまで細心の配慮が行き届いている。結果的に(株)相愛本社は山間部での開発ながら施工前と変わらぬ地下水分布を維持し、木々と山の安定を守り、周辺および下流域の住人と良好な関係を築いている。

初期投資は工事絶対量が少なく安価であり、ランニングコストも上下水道代および山の気温保持機能が冷暖房費を低減させている。さらには敷地を可能な範囲で「山林」のまま登記した結果、土地の固定資産税において90%低減⁶を達成している。

次に紹介する図4は、大正町で実施されている道路構造令非準拠、設計なし。職人の経験と勘のみで施工されている林道の写真である。



図4 高知既存の持続的開発の試み：大正町の林道

山に4tトラックさえ入れれば林業は再生可能との信念から、道路構造令等を見せず、純粋に必要な線形と機能だけで完成させた道路である。斜面の切り盛りは現地で完全にバランスさせ、伐採木や礫を路肩補強材に使用するなど、これも自給自足型の工夫が満載である。

設計を省略し手間を省きながら、一方で経験ある少数精鋭のオペレーターが作業するため建設コストが安く⁷、降雨時の水の流れを読みきった施工が、維持も簡略化するなど多くのメリットを生んでいる。

⁶ 「社長のろまんは社員のフマン」永野正展 (株)相愛：1999

⁷ ヒアリング調査では幅3m道路で1500円/m

持続的社会的開発とは「将来のニーズを満たす能力を損なうことなく、今日世代のニーズを満たす」⁸ことである。これら高知既存の素晴らしい先行事例をハードに積極的に取り入れ、新しい暮らしの舞台を実現する。

1.2 「創知の杜」の概要

さて、これまで述べてきた試みを含め様々な施設・機能を改めて見直し、高知の実情も鑑みた上で、逆転の発想と新結合により構想された社会的イノベーションが「創知の杜」である（図5）。

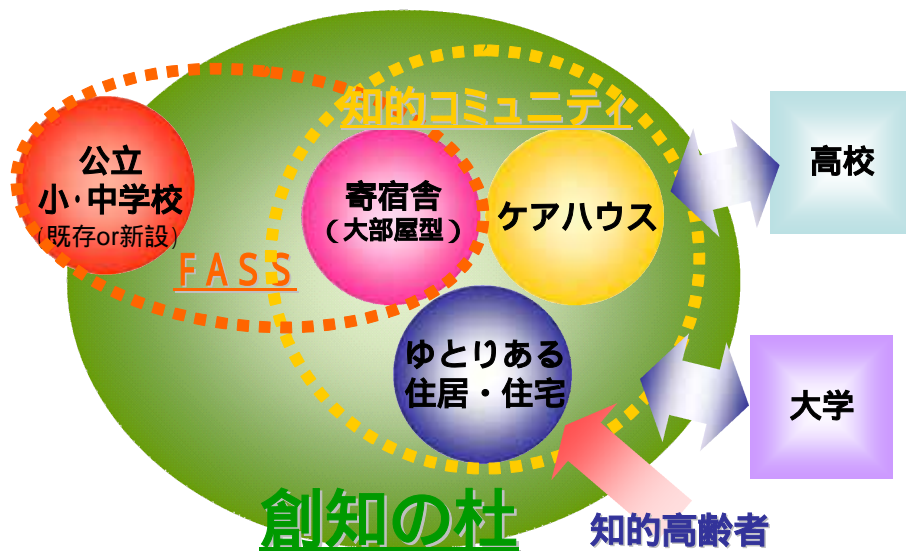


図5 「創知の杜」概念図

高知県の現状より（過疎地域の）小・中学生 アクティブシニア（定年前後の元気な知的高齢者） 要介護者を対象に、彼らを自然豊かな一定地域に集め、知的交流を源泉とした相乗効果を生み出す構想である。周辺住民や高校・大学との連携により、さらなるスパイラルアップも望める。その具体的相乗効果をまとめたのが図6である。

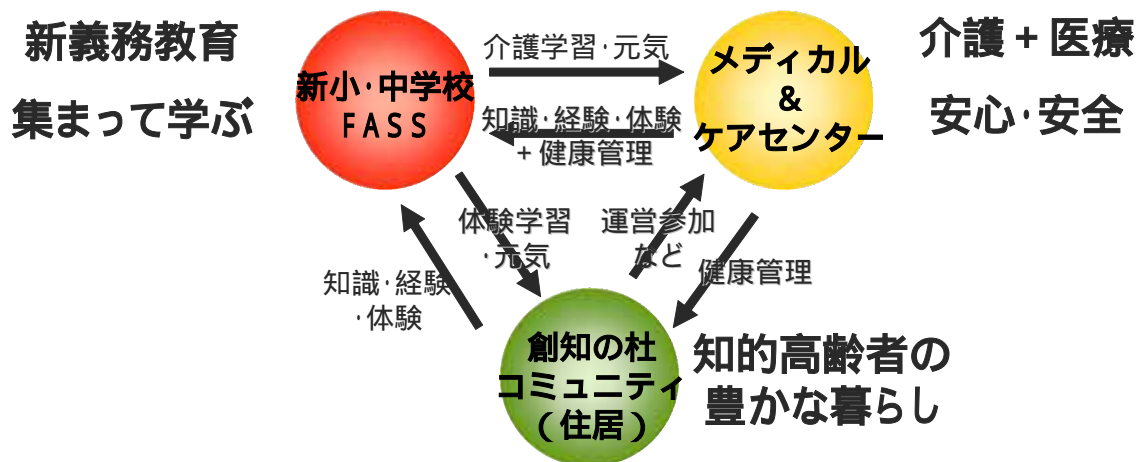


図6 「創知の杜」の相乗効果

⁸ 「国連：環境と開発に関する世界委員会（WCEED）」 Our Common Future：1987

図6のF A S Sとは、市町村をさらに越えて広域に通学圏を設定した、平日限定寄宿制を採用する小・中学校を指し、国際競争時代に通用する「集まって学ぶ」切磋琢磨の教育と、土日休日の地域・家族との繋がりを両立させるシステムである。

メディカル&ケアセンターは地域診療所と高齢者介護施設の複合施設であり、診療所は小・中学生の安心・安全な寄宿を保証する24時間体制の高機能保健室でもある。

知的高齢者を中心とした住居は、敷地1000㎡、建物160㎡というゆとりある戸建住宅が中心となる。そして「創知の杜」の理念に賛同し、かつ小・中学生への課外授業などへの参加基準に合致する方には優先的に入居していただける特徴を持つ。住民として健康な時にメディカル&ケアセンター運営に参加いただくと、それが将来的に同施設でのサービス受益につながるシステムの将来的⁹整備構想もある。

それぞれの施設は、例えばドイツのフライブルクやフィンランドのヘルシンキなど国際的に有名な森林都市と比較しても見劣りしない意匠、機能、耐久性を持ち、日本型持続的開発の先進事例として建設される(図7)。

つまり「創知の杜」とは児童・生徒への良い教育、ゆとりある住環境、そして将来への安心・安全を約束するケアハウスが同一場所にあることで、様々な世代の多様な暮らし方を受け入れ可能なシステムである。あるいは一人の人間が生まれてから死ぬまで、どのような変化があろうと安心・安全に一生を委ねることのできる暮らし方システムと言える。



図7 F A S S小・中学校イメージ例

さらには、日本をはじめとする先進国において失われてしまった、大家族制による異世代間交流を、より知的、教育的に全体システムとして洗練させたものが「創知の杜」であるとも言える。若い世代には知恵・知識を、年長世代には刺激や生き甲斐を増加させ、周囲の既存教育施設も巻き込みながら、全ての世代が様々な可能性にチャレンジ可能な「知」を中心とした暮らし方をこそ、変化の激しいこれからの時代においても柔軟に対応していける持続可能な暮らし方である。

繰り返しになるが単なる合築でなく、機能間交流が図られるソフトウェアも整備され、様々な相乗効果による知の連鎖が持続的な発展を生む点が「創知の杜」最大の特徴であり、それは同じ知の連鎖により長く発展している欧米の先例都市を参考としている。例えば英国の有名寄宿制学校イートン校とその周辺や、米国のスタンフォード大学とその近傍の都市パロアルトなどがそれである。

⁹ 本論文におけるモデルプロジェクトおよび試算などには含んでいない

1.3 本研究の目的と特色

2001年より3年間に渡り、高知工科大学 岡村甫の発案・指導の下、時代と地域に合致したソーシャルイノベーションとして、この「創知の杜」の研究が進められてきた。ここまで説明してきた「創知の杜」のコンセプトや機能に関する論文は公表済み¹⁰であり、残るは実現である。

本論文は既存の「創知の杜」研究を踏まえ、実現へのシナリオ、特に主要実現障壁とその解決法を示すと共に、実現するモデルプロジェクトの具体化と民間ビジネスモデルとしての試算を行いその結果を示すことで、実現に不可欠な利害関係者の理解と納得、さらには人・モノ・金の調達を含め、様々な協力の獲得を目的としている。

本研究における特色は社会的イノベーションにある。具体的には「少子高齢化への移行」「持続的社会への移行」そして「高知の教育や過疎化」などの課題を同時に解決するため、従来は存在しない「異機能」および「官民」の連携を実現する点である（図8）。

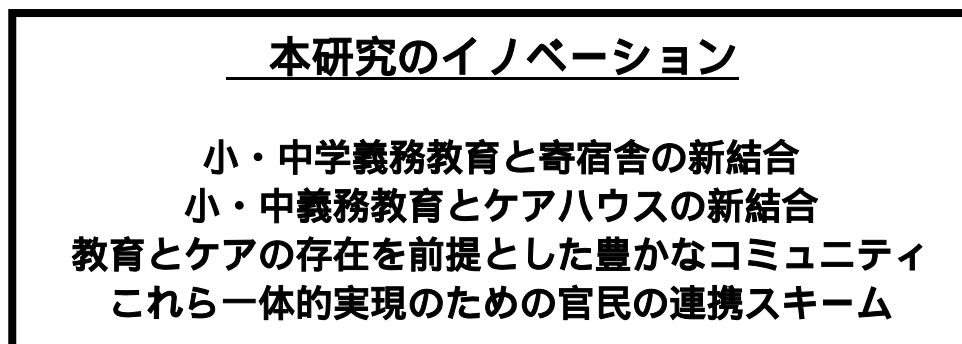


図8 本研究のイノベーション

1.4 本論文の構成

本論文の構成は以下の通り

はじめに「創知の杜」の実現における主要実現障壁を明らかにし、それを

- 1) 費用
- 2) 精神・意識
- 3) 法制度

の3点（一部異なる指標有）から分析し、その解決方法を示す。

2章

実現への利害関係者を整理し各々の同意が得られる条件を考察し、それと前章で明らかにした障壁克服法を集約して実現シナリオを明らかにする。

続いて、現状最も確からしい前提条件を設定し、モデルプロジェクトとして具体化する。

3章

¹⁰ 「過疎地域への新広域学校システム導入の提案」塚原和幸 高知工科大学博士論文：2003ほか

モデルプロジェクトのビジネスプランをについて試算し、バランスシートに整理して事業の持続性を確認する

4章

本研究で残された課題を示す

5章

引用文献は各ページ下に記述した。

以上の構成により実現への具体的道程を明確にし、多くの方に「創知の杜」の意義と具体的な姿、および実現性の高さをご理解・ご納得頂いて、本構想への積極的かつ具体的参画が多くなる事を願う。

2 実現への課題と解決

2.1 FASSの実現

FASSとは、通学区域を従来より広域に取り、過疎地の希望する児童・生徒について月曜から金曜を寄宿制で教育、週末および長期休暇は自宅に返すという小・中学一貫校構想である。そのため区域外就学と小・中学生の寄宿が実現のポイントとなる。

また、これらがクリアになっても用地確保が無理では計画が頓挫する。FASSの実現可能規模も示しておく必要がある。

本項ではこのうちはじめの2つについて 費用 精神・意識 法制度から考察し、残る規模検討では 費用 効果 法制度の3点より、それぞれ実現可能な方策を示す。

2.1.1 区域外就学について

市町村をまたがって児童・生徒が通学する「区域外就学」の実現は、以下の条件が揃えば可能である。

児童・生徒の「送り出し」および「受け入れ」自治体間の合意
受け入れ側学校管理者の費用負担問題の解決（既存校の活用）
送り出し側自治体および住民の理解と合意

<費用>

次項で寄宿舎について議論するため、ここでは学校施設そのものの費用について述べる。学校施設およびその運用に関する費用は受け入れ側学校の管理者負担となる。FASSでは100人単位での児童・生徒受け入れとなり、その費用負担は大きいように思う。

しかし既存校に余裕がある場所でFASSを実現すれば、校舎他の施設増築の必要がないことに気づく。教員給与に関しても同様である。

またFASSにより過疎地の学校がまとまり、そこで発生する余剰教員を都市部に配置転換すれば追加費用なしで都市部学校の30人学級が実現できる。その観点から言えば費用低減であり、県がFASSの費用負担をするべきである。

実現の容易さでは完全私学によるFASSが最も簡単であるが、原則無料である義務教育に対し親御さんの教育費負担の増加につながり、いくら教育内容が素晴らしくても、それが原因で参加児童・生徒規模が限定される可能性が高く、シナリオの優先度としては低くしておく。

ちなみに保護者からの授業料徴収は法第6条但し書きにより禁止されている。

区域外通学の実施例としては、東京都千代田区立中等学校の事例がある。しかしこれは東京都立九段高校を継承し、進学実績の一層の向上を図る中・高6年間の一貫校構想であり、純粹に義務教育の区域外通学事例とは言いがたい。

実際「さらにいえば、区民以外からも生徒を受け入れることにより、全都からの入学を可能とし、「活力ある生徒」という九段高校の生徒像を維持する。このため入学者については、千代田区民と区民以外の都民の比率は1：1を目途として生徒募集を行う。」とあり¹¹、区域外通学は付随的要素となっている。そのためか、区域外通学の実現に関する記述も都の報告書では特に見られない。

¹¹ 「千代田区立中等教育学校に関する検討委員会報告書」東京都教育委員会：2003年

<精神・意識>

F A S Sへ児童・生徒を送り出す自治体および住民の反対意見は根強い可能性が高い。「おらが村の学校」など、地域の核としての意識¹²が根強く、歴史的にみても廃校反対の声は多いからである。実際本研究の過程でヒアリングを実施した教育関係者の多くも、これを実現への大きな障壁としてあげる方が多かった。

これについては正攻法で、送り出し側住民の皆様に対し、まず子供の幸せと教育を第一に考えて欲しいと訴えていくことしかあるまい。このままでは学校だけでなく地域そのものが消滅する危機にあること、高知県の教育財政も危機的状況にあること、他によい方策をお持ちであればそれを実施して欲しいこと、等を正直に話す一方で、市町村役場には他市町村の「創知の杜」参画動向を伝え、自治体間の横並び意識、競争意識、焦燥感を利用しながら参画を促す両面作戦を展開する。

また常に念頭に置くべきは、必ずしも全自治体に御参画いただく必要もない点である。F A S Sの理念を理解し、共鳴してくれる自治体と人が集まらなければ、本構想は成功しないからである。

<法制度>

通常なら学校教育法施行令第5条に基づき、市町村の教育委員会が就学すべき小学校または中学校を予め指定している。これは学校指定が恣意的に行われるなどで保護者にいたずらに不公平感を持たせないためである。

現状の区域外就学については同法施行令第9条に基づき、一定の手続きを経て、送り出し、受け入れ双方の当該市町村もしくは都道府県の教育委員会間協議が整えば可能となっている。従ってF A S Sの区域外就学も、同様の手続きで実現可能となる。

市町村間の財源負担や法制度のクリアは以上のように課題とならない。仮に高知全県下でF A S Sを展開し過疎地学校が統合されていけば、将来的にこれだけで百億円単位の教育費削減がもたらされるとの試算¹³もあり、「創知の杜」は長期的には歳費節減構想でもあることを県や市町村も認識していると思われ、既に実施協力への動機が芽吹いている¹⁴可能性も高く、最終手段としての特区利用も含めて考えればF A S Sの実現は可能と結論できる。

¹² 例えば「21世紀のむらづくり」(社)農山漁村文化協会 2003年

<http://www.ruralnet.or.jp/syutyu/2003/200301.htm> など

¹³ 本研究の過程で永野、塚原が試算した結果に基づく

¹⁴ 例えば橋本知事の4期目にむけた選挙公約における「創知の杜」実施に関する言及

「4 独自性と夢を追いかけます～四国と高知に魅力を～5)高知工科大学から、地域づくり関わる新たな発信をします。小中一貫の全寮制の学校に、住宅政策や福祉を組み合わせた、「創知の杜」の構想を、具体化に向けて検討します。」など

2.1.2 小・中学生の寄宿について

「小・中学校の寄宿」については、以下の条件が揃えば充分可能である。

学校とはルールの別、実質的に一体な民間宿泊施設としての寄宿舎運営
コミュニティ事業の利益により建設・運営され親負担を食費のみに限定
「ハリーポッター」型大部屋式寄宿舎による防犯・防災・いじめへの対策

<費用>

寄宿舎の建設および運営は学校運営者に大きな費用を要求する¹⁵。しかし通常の公立学校に通う限り小・中学生の親御さん達の費用負担は基本的に無料であり、彼らにF A S Sそして寄宿舎を抵抗なく受け入れて頂くには、寄宿舎費用を彼らに求めないことが一番である。

そこで民間の「創知の杜」運営会社（S P C）が得るコミュニティ販売・賃貸利益によって寄宿舎が建設・運営されればベストである。

ここで、公立小・中学校の寄宿舎建設については学校教育法第5条第4項に基づき国の補助が受けられるから、民間である必要はないという反論があるかもしれない。しかしその場合、義務教育諸学校施設費国庫負担法施工令第8条第2項の規定に基づき、寄宿舎の児童・生徒一人当たり面積は6～8㎡必要となる。しかし、これは下で述べるF A S S寄宿舎の「ハリーポッター大部屋式」の方向性に合致せず、無理と考えている。

さらには市町村合併推進の立場から文部科学省も寄宿舎設置補助を進めているが、同様に本構想での適用はまず困難である。

<精神・意識>

特に低学年小学生の寄宿に対する親御さんの不安は根強いと予想できる¹⁶。その原因として第一に健康面のケア、第二にいじめなどの防止と対処、第三に防犯・防災面と仮定した。

健康面については後述のメディカル&ケアセンターが24時間体制で児童・生徒の急変に対処する。失礼かも知れないが過疎地の自宅よりむしろ医療面では安心な体制になる場合が多いだろう。

いじめや疎外感その他の精神的ケアについては、寄宿舎を男女別の大部屋式として解決する。映画「ハリーポッター」のように多くの児童・生徒の2段ベッドがずらりと並ぶ環境を整え、気の合う友人や話し相手が部屋に必ずおり、多くの児童・生徒が結果的に互いを監視する環境を整備する。定期的な場所替えが人間関係に流動性をあたえ、児童・生徒の交流の輪を広げる。もちろん教員も同じ部屋で寝泊りする。教員の管理面でも一人の目が届きやすく効率的である。

男女間の寄宿舎は他の教室やケアハウス施設で区切ることにより行き来を不可能にする。

防災・防犯面についても大部屋式であることを利用し異年齢のグループを組織させ、上級生が常に下級生の面倒を見る体制を作っていく。自活により意識を高め、火災などの非難時も教師を中心に逃げ遅れがないようチーム単位での行動が可能になる。

¹⁵ 吉備高原のびのび小学校（学校法人希望学園）ヒアリング結果など

¹⁶ 英国私立寮制小・中留学コンサルタント「ギャピタス日本事務所」ヒアリングの際の言葉「留学の決断や成否は子供と親の両方による。子供の適応よりむしろ親に問題」などより推測

< 法制度 >

小中高の付属寄宿舍としては管理者（市町村、都道府県等）の条例により設置可能である。なお「へき地教育振興法」に基づき、特別の措置が必要として指定される「へき地寄宿舍」も存在するが、本構想とはあまり関係がない。

この公立学校付属の寄宿舍として建設・運営すると「寄宿舍指導員の常駐」など様々なルールに縛られ制約が発生する故に、この点からも寄宿舍は全く独自の民間施設として整備するのが柔軟かつ効果ある運営＝児童・生徒の時間外活動、に結びつくと言える。

2.1.3 規模について

実現のためには用地取得が不可欠であり、F A S S の規模とはどの程度かを範囲で明確にすると以下の通り。

最小規模

同学年 30 人/クラス以上 = 270 人

もしくは既存校の校舎余裕

最適規模

同学年 30 人/クラス × 3 クラス/学年 = 810 人

を給食業者ノウハウで修正

最大規模

同学年 30 人/クラス × 3 クラス/学年 = 1350 人

と高知県小規模校児童・生徒数と獲得敷地面積から決定

本項では前二項と異なり、F A S S の規模検討にあたり 費用 効果 法制度の 3 点から考察を行う

< 費用 >

学校は前項で結論づけたように校舎そのものと寄宿舍をルール上は分割する前提としているため、既存校の流用を考慮しており、従って費用検討は寄宿舍の効率的運営が中心となる。寄宿舍運営の効率化とは人件費の最小化であり、特に手間のかかる低学年児童（1、2年生）の世話に集約できる。これについても前項で結論づけた通り、安全・安心の確保＝いじめの防止、緊急時非難のしやすさ、自己管理と異年齢グループ制の導入などを考慮し、男女別大部屋形式を採用する（図9）。

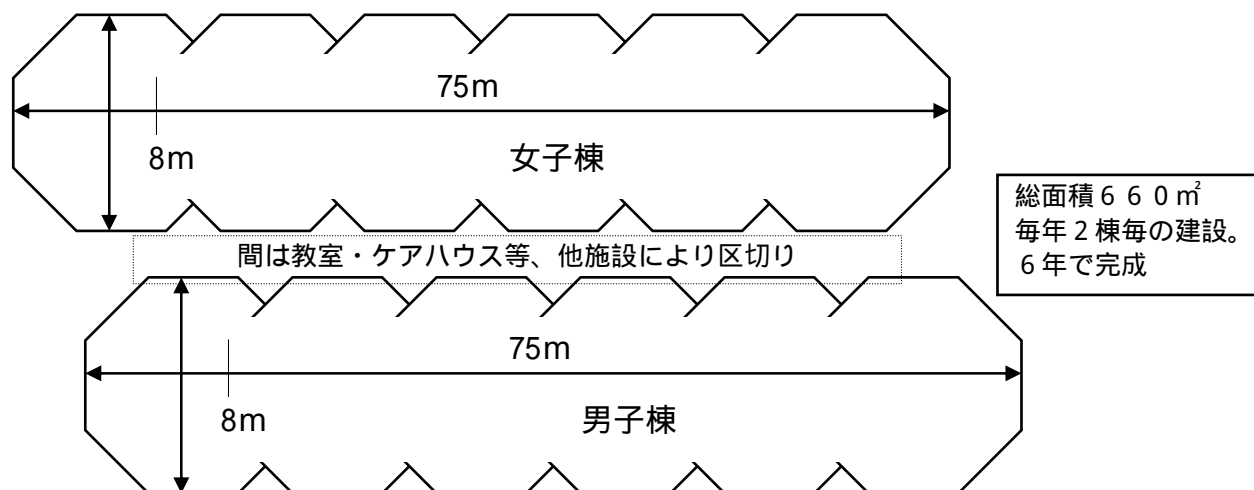


図9 FASS 寄宿舍（270人）最小レイアウト例（全体1320㎡）

以下、前項と一部重複するが詳細を述べると、勉強は校舎ないし自習室など別棟で行えばよく寄宿舍は寝る場所として割り切った設計とする。つまり寄宿舍は共用の更衣室とベッド、個人用クロゼットおよびロッカーにより構成される。

大部屋に衝立などの目隠は設けられない。これも児童・生徒の大人数相互監視による、いじめ抑止効果を狙ったことである。少人数部屋では、必ず気の合う友人が見つかるという保証はなく、児童・生徒にとって精神的に厳しい場合が想定できるが、本方式であればそのリスクは低減される。異年齢の児童・生徒とも多く交流が生まれ、明るく窮屈でない監視と助け合いの雰囲気生まれるものと期待している。本方式にはもちろん寄宿舍面積を極力減らし初期建設費を削減する狙いもある。

男子棟と女子棟は職員室、自習棟、教室、ケアハウスなど他の施設で分断され互いの行き来を不可能にする。各棟内では低年齢児童から高学年生徒までが一つにまとめられた「生活班」が組織され、児童・生徒同士での自立と助け合い、防犯・防災効果を高めることになる。

寄宿舍は2～3割勾配での施工も考慮し、狭隘な作業道でも人力のみでハンドリングできる木造のモジュール建築を採用する。一棟の面積は通常教室と同等の64㎡程度を確保し、毎年の生徒数増加に応じて増築を行うことにより初期投資を軽減する。また、これであれば将来的にF A S Sの教室増築にも流用可能であり「創知の杜」全体での費用が低減可能である。

最適規模は建物の量産効果および朝・夕食の供給から導き出せばよいが、結論から言えばそれは出来なかった。

建築費用面については前述の通り建物のモジュール化が有効である。また校舎新設時には次項で述べる国庫補助の利用も重要な要素であり、その基準をクリアする必要がある。その点では1学年3クラス以上であればクリアできるため、まず心配はいらない。国庫補助基準は次項法制度面で明らかにする。

モジュールの量産効果を検討すると、最小規模の270人時でも寄宿舍はモジュール12～13棟分であり基礎、什器、部材加工などを含め十分な量産効果が見込まれる¹⁷。

給食施設も明確な結論が出せなかった。昼食は既存給食設備の余力で供給が間に合う場合もあろうが、F A S Sでは朝・夕食の供給も含みさらにケアハウス（メディカル&ケアセンター）への特別食供給をはじめとする連携も視野に入っていれば、給食設備の増築および機能向上は必須であろう。しかしこれについて様々な資料をあたって「食数が多ければよい」という結論が得られたのみで適正規模に行き着くことは出来なかった。

介護施設給食についてはノウハウの点から外部委託が効率がよいとの意見があり¹⁸、これについては実際の給食業者を採用し、その後改めて検討することとする。

以上のように費用面からのF A S S規模検討の結論は「多いほど良い」という非常に曖昧なものとなってしまった。

<効果>

最小規模は小学30人×6クラス、中学30人×3クラスの270人としたい。

¹⁷ 間伐材利用八角建築「オクタ」コサカ技研ヒアリングによる

¹⁸ 「(有)高南食品企業訪問レポート」(財)高知県政策総合研究所 2003年

<http://www.kprc.org/action/busi/H15/02.html>

F A S S 構想で重視している教育効果「集まって学ぶ」の通り児童・生徒が切磋琢磨するためには、クラス内で常に成績順が入れ替わる可能性を作ることが大事で、主観的だが上、中、下と3グループが形成される同学年30人/クラスを提案したい。

最適規模については児童・生徒が多様なスポーツ・音楽・演劇などの経験を持てる人数（各学年同性が45人程度）、および教職員が各学年全員の名前を覚えやすい（100人程度）という点から各学年3クラス、つまり810人程度と思われるが、あまり拘る必要はない。

最大規模については、指導する教職員の意思疎通が測りやすい人数=100人以下であること、また確保した運動場用地や平均的に整備されている体育館面積（1500m²）当を鑑み、小・中学校合同での緊急会合等支障がないであろう各学年5クラス、つまり1500人程度になろうが、これもあまり拘る必要はない。

しかしこの検討はやや主観的判断に基づいているため、その妥当性がはっきりしない。そこで以下に示すような、学校の適正規模についての有力な学説・意見と比較を試みる。

コールマン報告

1966年にアメリカ政府が65万人の生徒を対象として行った史上最大の教育調査。調査の結論は「こどもたちの教育効果を決定づけるもっとも大きな要因は、教育課程や教材、教師の能力ではなく、学校規模であり、それが小さければ小さいほど高まってくる」。

グラス・スミス曲線

コロラド大学のグラスとスミスという教授が過去50年間、約300校をサンプルにし、学力との相関関係を統計学的に分析し、グラフ上に曲線として表したものの。それによれば、全体的にみて「学級規模の小さいほど学力が高い」という単純な曲線となる。

WHO（世界保健機構）

世界各地から「学校規模と教育効果」に関する論文を集め、多面的に分析し、その結果をひとつにまとめて発表した。その結論は「教育機関は小さくなくてはならない。生徒100人を上回らない規模が望ましい」というもの。

日本教育学会文部省の科学研究費で調査し昨年発表した統計。

それは、いじめや不登校などの学校問題は規模と比例する。つまり学校が大きくなればなるほど学校問題の発生率が高くなる、という結論。¹⁹

～ の学説および意見は教職員組合のホームページなどでよく引用されるもので、全て「小規模こそベスト。究極はマンツーマン教育」が結論であり、「集まって学ぶ」F A S S のコンセプトとは根本的に合致しない。そこでさらに異なる意見やレポートを調査した。すると解ったのは以下の3つである。

文部科学省 学校教育法施工規則 第17条

標準規模12～18学級

文部科学省 公立義務教育諸学校の学級編制及び教職員定数の標準に関する法律 第3条の2

¹⁹ ～ については全て「小学校の適正規模とはなにか」：三輪定宣より引用
<http://www.geocities.co.jp/NeverLand-Mirai/5352/subpage/tekiseikibo/tekiseikibo1.html>

40 人を標準として都道府県教育委員会が定めることになっており、都道府県の判断で 40 人を下回る数を基準にすることができる
 横浜市の学校規模適正化の例²⁰（図 10）

教育効果との相関、教員配置など教育指導面における充実や管理運営面、学校施設・設備の効率的使用などから総合的に判断し、次のとおり適正規模等の範囲を定める。

適 正 規 模	小学校 12～24学級（1学年2～4学級）
	<ul style="list-style-type: none"> ○各学年2学級以上あることにより、どの学年でもクラス替えができる。 ○各学年2学級以上あることにより、総合的な学習等における課題別の活動や特別活動等の充実を図りやすい。 ○各学年4学級以下であることにより、児童一人ひとりの個性の伸長、個に応じた適切な教育を行いやすい。
	中学校 12～24学級（1学年4～8学級）
	<ul style="list-style-type: none"> ○各学年4学級以上あることにより、総合的な学習等における課題別の活動や選択教科の範囲を広げやすい。 ○全校で12学級以上あることにより、原則として各教科複数の教科担当が配置でき、それぞれの学科で組織的な教科経営や指導をしやすい。 ○各学年8学級以下であることにより、生徒一人ひとりを実際に把握し、適切な教育を行いやすい。

小規模校及び過大規模校の範囲と問題点		
	小学校 11学級以下	中学校 8学級以下
小規模校	<ul style="list-style-type: none"> ○11学級以下では、クラス替えのできない学年が生じるため、人間関係などに問題が生じた場合、解決が困難になりがちである。 ○単学級の場合、一人の教員が学級経営や教科経営を行うため、独自の判断になりがちで切磋琢磨の機会も制限される。 ○一人の教員が担当する校務分掌（児童指導等）が多くなり、学級経営、教科経営などに費やす時間が制約を受ける。 	<ul style="list-style-type: none"> ○効果的なクラス替えができる各学年3学級以上を確保できない。 ○8学級以下では、総合的な学習時における課題別学習、部活動等の選択幅が限られやすい。 ○特別教室、体育館、プール等の施設・設備の活用率が低くなりがちである。
過大規模校	小学校及び中学校 31学級以上	
	<ul style="list-style-type: none"> ○31学級以上の規模では、児童生徒一人ひとりの個性や行動を把握し、児童生徒指導を充実させるには大規模過ぎる。 ○1つの学校としての一体感を保ち十分な共通理解を図る面で大規模過ぎる。 ○特別教室、体育館、プール等の施設を使用する授業の割り当てが難しくなる。 	

（参考）国の標準規模、適正規模に関する考え方

小学校及び中学校	12～18学級
----------	---------

（ただし、5学級以下の学校を統合する場合は、24学級以下

・学校教育法施行規則第17条及び第55条では「標準」、義務教育諸学校国庫負担法施行令第3条では「適正な規模」とされている。）

図 10 横浜市教育委員会における学校適正規模と考え方

これらより、F A S Sの「集まって学ぶ」切磋琢磨の効果から考察した数字、特に適正規模は横浜市などの基準と一致していることから、そのまま採用することとした。

²⁰ 横浜市小・中学校の規模および配置の適正化ならびに通学区域の見直しに関する基本方針：横浜市教育委員会：平成 15 年 12 月：http://www.city.yokohama.jp/me/kyoiku/gakku/gakku_houshin.pdf

< 法制度 >

今回は考えていないがF A S S本体も新設するのであれば、先ほど触れたように学校建物国庫補助基準（表1）を考慮しておくことも重要である。

現在は小・中学校と基準が分かれているため不確定要素も多いが、どうやら最適規模の810人時であれば、教室、多目的スペース、コンピュータスペース、屋内運動場など学校本体はクリアできる。

ただし問題はこれまでも触れてきた寄宿舍部分であり、その基準はRC造となり、かつ児童・生徒一人当たり面積も10.79㎡以上（児童115人/校以上の必要面積最少基準の場合）と本構想と大きく異なる。やはり寄宿舍は学校施設とは異なる民間施設として整備すべきである。

表1 学校建物国庫補助基準

	小学校	中学校
校舎	1~2クラス=769+279×(クラス数-1)㎡ 3~5クラス=2150+344×(クラス数-3)㎡ 6~11クラス=3181+324×(クラス数-6)㎡ 12~17クラス=5129+160×(クラス数-12)㎡ 18以上=5000+173×(クラス数-18)㎡ 特殊学級は168㎡/クラスを加える	1~2クラス=769+279×(クラス数-1)㎡ 3~5クラス=1326+381×(クラス数-3)㎡ 6~11クラス=2468+236×(クラス数-6)㎡ 12~17クラス=3881+187×(クラス数-12)㎡ 18以上=6088+217×(クラス数-17)㎡ 特殊学級は169㎡/クラスを加える
多目的スペース	上表で計算した校舎面積の10.8%	上表で計算した校舎面積の8.5%
分散型コンピュータスペース	校舎必要面積の20%以内で28㎡/台、別途コンピュータ教室が用意されていること	
屋内運動場	1~17クラス=1138㎡ 18クラス~ =1476㎡	
給食施設	200人以下= 96 ㎡ 201~400= 120 ㎡ 401~600= 150 ㎡ 601~900= 180 ㎡ 901~1200= 204 ㎡ 1201~1500= 216 ㎡ 1501以上 228 +300人越える毎に10㎡	
食堂	200人以下= 150 ㎡ 201~400= 270 ㎡ 401~600= 390 ㎡ 601~900= 510 ㎡ 901~1200= 630 ㎡ 1201~1500= 750 ㎡ 1501以上 870 +200人越える毎に120㎡	
クラブハウス	校舎開放の場合 150㎡ 屋内体育館開放の場合 220㎡	
寄宿舍	へき地のみ(RC造) 1~11人ひとり当たり 15.25㎡ 12~35人ひとり当たり 14.14㎡ 36~39人ひとり当たり 495/生徒数㎡ 40~71人ひとり当たり 12.39㎡ 72~76人ひとり当たり 880/生徒数㎡ 77~107人ひとり当たり 11.53㎡ 108~114人ひとり当たり 1234/生徒数㎡ 115以上ひとり当たり 10.79㎡	へき地のみ(RC造) 1~35人ひとり当たり 15.33㎡ 36~39人ひとり当たり 537/生徒数㎡ 40~71人ひとり当たり 13.51㎡ 72~76人ひとり当たり 960/生徒数㎡ 77~107人ひとり当たり 12.58㎡ 108~110人ひとり当たり 1346/生徒数㎡ 111~143人ひとり当たり 12.13㎡ 144~148人ひとり当たり 1735/生徒数㎡ 149以上ひとり当たり 11.72㎡

以上3つの考察よりF A S Sの規模検討結果は図11のように整理できる。

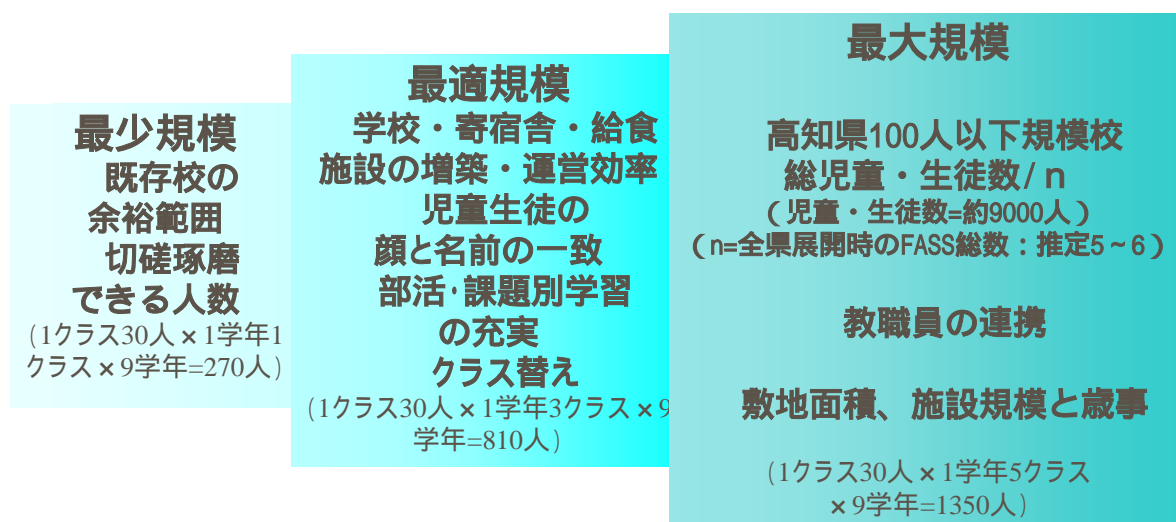


図 1 1 F A S S 規模検討の結果

2.2 メディカル&ケアセンターの実現

メディカル（医療）とケア（介護福祉）の合築となる本施設は、比較的類似の機能統合であり実現は容易に思える。しかし施設が官民合築となった場合に問題が生じる。またそれを運営する組織にも工夫が必要となる。本項ではそれに対する整理と解決法を示し、加えてF A S S同様、規模の検討を行う。

2.2.1 官民施設の合築について

一方が官施設、一方が民施設となり同一箇所で合築する場合、その連携方法が難しい。ケアセンターには様々な種類があり、事業主体が市町村限られるものもある。ここで様々な高齢者居住施設について整理し、その一覧を表2に示す。

「創知の杜」では比較的裕福なアクティブシニア層を狙ったコミュニティを想定しているため、高齢者のケアについては表上最左の「有料老人ホーム」を施設の基本とする。自宅で過ごすのと変わらない豊かで優しいケアサービスを提供する。

その際、どの程度の障害、痴呆程度まで受け入れるかという問題については実際のサービス提供者となる社会福祉法人、医療法人との協議における課題として、決定する項目である。（今回のモデルプロジェクトでは単なる有料老人ホームとして試算を行っている。）

以上よりケアセンターは民間有料老人ホームとしてメディカルセンターとの合築を民間同士として問題を回避する。

しかし実現への展開により「官民合築」が不可避となった場合にどうするか。官民連携による社会資本整備は1980年代ごろから、当初は官民が共同出資し事業を進める第三セクター方式が中心となり始まった。以来、公共性の確保や政策の実現といった「公」の視点、コスト意識・効率性重視といった「民」の視点を兼ね備える様々な手法が試みられてきた。表3はそれらを一覧表にまとめたものである。

表2 高齢者居住施設一覧²¹

	有料老人ホーム	ケアハウス	痴呆性老人グループホーム	高齢者生活福祉センター
施設概要	常時10人以上の老人を入所させ、食事の提供その他日常生活に必要な便宜を供与する施設	無料または低額な料金で老人を入居させ、食事提供その他生活上必要な便宜を供与する施設(経費老人ホーム)	痴呆の要介護高齢者について共同生活をしながら入浴、排泄、食事等の介護その他生活上の世話および機能訓練を行う施設	介護支援機能、居住機能及び交流機能を総合的に提供する施設
収入制限	制限なし	制限なし	制限なし	制限なし
家賃	自己負担(施設によって異なる)	自己負担(施設によって異なる)事務費は収入に応じて負担	自己負担(施設によって異なる)	家賃は収入に応じて負担
事業主体	制限なし(介護保険法の指定は法人に限定)	地方公共団体、社会福祉法人、医療法人など	制限なし(介護保険法の指定は法人に限定)	市町村、地方公共団体、社会福祉法人など
補助制度概要	補助対象	なし	施設整備、設備整備	施設整備、設備整備
	負担割合		国50%、都道府県25%、社福法人、市町村25%	国50%、都道府県25%、社福法人、市町村25%
関係官庁	厚生労働省	厚生労働省	厚生労働省	厚生労働省

	高齢者向け有料賃貸住宅	シルバーハウジング	コレクティブハウジング	グループリビング
施設概要	バリアフリー化や緊急時対応サービス等で高齢者に対応し、低廉な家賃で入居できる住宅	バリアフリー化に対応すると共に、生活指導、相談、安否確認、緊急時対応等を行う生活補助員(LSA)が配置された公営住宅等	個人の住宅部分とは別にダイニングキッチン、リビングなど、居住者同士が交流し、支え合う共同の空間を備えた集合住宅(公営住宅等)	高齢者が身体機能の低下を補うため互いに生活を共同化、合理化して住まう居住形態に対し、公的ケアサービス等を提供する
収入制限	[公営住宅・高齢者向け有料賃貸住宅の場合]収入分位25%以下(地公体裁量で40%以下まで緩和可能)			制限なし
家賃	家賃は収入、立地条件等に応じて負担			家賃は住居により異なり自己負担
事業主体	民間、公団、公社	地公体、公団、公社	地公体	市町村
補助制度概要	補助対象	計画策定費、建設費	公営住宅の場合計画策定費、建設費等	計画策定費、建設費
	負担割合	国1/3、地方1/3、民間1/3ほか	国1/2、地方1/2	国1/2、地方1/2
関係官庁	国土交通省	国土交通省	国土交通省	国土交通省

表3 公民連携による社会資本整備手法一覧²²

方式	概要	事例
官民共同出資方式	事業主体の資本を官と民が共同で出資する事業方式で、最も典型的な手法。第三セクターが中心となる	海遊館(大阪市)
公設民営方式	官が社会資本を整備・所有し、その管理・運営を民間に委託する方式	秋田ふるさと村(横手市)
官民合築方式	施設を官民共同で整備し、その所有を共有もしくは区分所有とする方式。民間が建設し一部を官が買い取る場合もあり	アクロス福岡(福岡市)
官民機能分担方式	対象施設は民間が、基盤整備を官が行う方式	小樽ベイシティ開発(小樽市)
官民合併施工方式	機能分担方式の発展型。対象施設を民間が整備する際、官が整備する周辺インフラとの合併施工により一括整備を行う方式	オホーツク流氷科学研究所(紋別市)
公有地活用方式	公有地を民間に賃貸し、その上に民間が施設整備する方式。公有地の信託方式もあり	プレスト1.7ビル(札幌市)

「公設民営」「官民合築」「官民機能分担」など、様々な方法が先例と共に存在することがわかる。従ってメディカル&ケアハウスの官民合築の場合でも必ずシナリオと条件に合致する手法が開発できる。

²¹ 「高齢者住宅開発構想の研究」(財)高知県政策総合研究所 2001年 p19-20

²² 「公民連携による新たな地域創造」北東公庫公民連携研究会 1999年 ぎょうせい p30

2.2.2 運営組織について

これまでの論述より「創知の杜」は、高知県ないし市町村を中心に公共事業として実施すべきプロジェクトではないかとの疑問が湧くかもしれない。しかし本構想ではそれを否定することから実現シナリオの検討を開始した。なぜなら財政の危機的状況が高知県にも存在するからである。「創知の杜」の実現には民間資金が不可欠と判断し、官民連携はもちろん、コミュニティ（住居）開発という民間ビジネスを共存させるプロジェクトとしたのはそのためである（図12）。

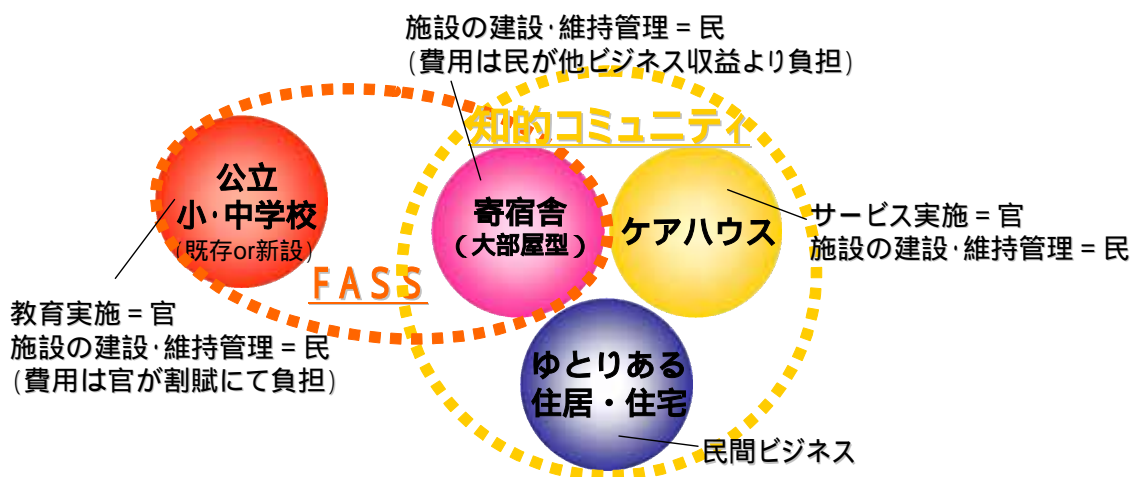


図12 「創知の杜」の官民連携および民間ビジネス

上図は現状で最も実現に近いと思われる官民の業務分担であり、実際には官の関わり方により変化する可能性もあるが、いずれにせよ知的高齢者を主ターゲットとしたコミュニティを民間ビジネスとして開発し、その収益によりF A S S運営費を低減させるといった基本部分は変化しないだろう。

「創知の杜」全体をマネジメントするのが民間特殊目的会社「創知の杜」SPCである。用地全体を所有し、建設工事を行い、住人には居住権販売を行い、賃貸住宅を提供する。同様に売店、食堂、図書館などのテナント収入も見込んでいる。それらによる収益が寄宿舍の運営を可能にする。

そして肝心のケアハウスの運営については、上図中のサービス実施に「民」とあるように、医療・福祉とも高度に専門性が要求されるサービスであり医療法人、社会福祉法人の参画を誘致する。建物については「創知の杜」全体の運営を行う「創知の杜SPC」が建物を所有し、そこから借りる方式を考えている。

ケアハウスも含め「創知の杜」の運営組織および機能を次ページに示す（図13）。

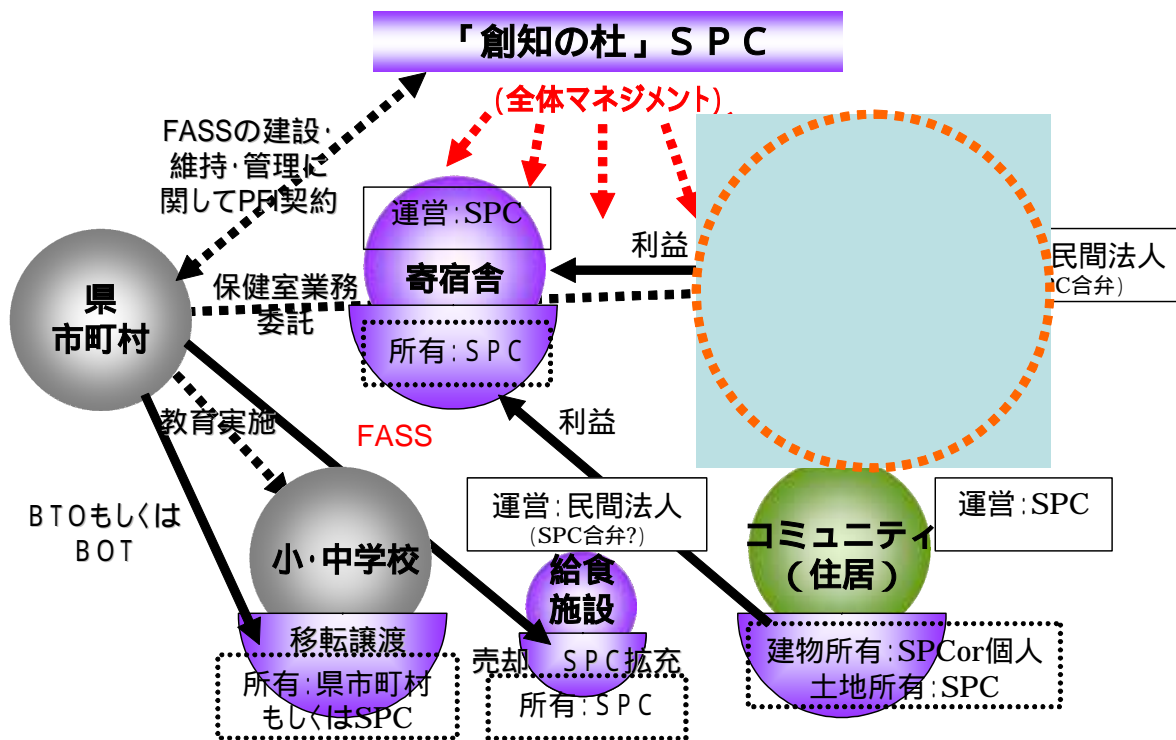


図 1 3 「創知の杜」の運営組織と機能

2.2.3 規模について

「創知の杜」においてコミュニティ(住宅機能)とメディカル&ケアセンター(医療・介護機能)は暮らし方の舞台として住み替え可能であり、一体でなければならぬ。家族構成や年齢、健康状態に応じてその時々最適な住まい方を選べるからこそ「創知の杜」の大きな魅力の一つだからである。この住み替え要素も含めてさまざま検討した結果、コミュニティおよびメディカルケアセンターの規模は以下の通り。

最小規模

ケアハウスの経営可能規模(40人分)から、
そこへ住み替え可能な範囲で住戸(860人分) = 計 900人

最適規模

住戸 3000人分に対応するケアハウス(150人分)
および FASS 児童・生徒数とバランスを取りながら = 計 3150人

最大規模

インフラ容量、敷地面積などの条件、
および自治体、既存住民との合意で決定

本項でも F A S S の規模検討と同様、費用 効果 法制度の 3 点から最少 ~ 最適 ~ 最大規模を明確にする。最後にそれらを総合し「創知の杜」全体規模と組み合わせ比率について結論を出す。

<費用>

費用面は民間ビジネスである介護施設が成り立つ規模が基準になる。経営最少規模のデータを探したが見つけることができず、代用として関西圏のケアハウス規模データ²³での平均的入所者数を参考にした。

その結果が平均80名、最小40名であることから、これを活かして最少40名とした。これを前項F A S S <効果>の考察で算出した比率から計算すると全体で840人という小さなコミュニティとなる。

当然、メディカル&ケアハウス、および住戸の建設費用と最適規模も検討すべきだが、これも前項F A S S同様、多ければ量産効果が得られるという結論のみの結果となった。ここで最小規模840人であれば戸建住宅は少なくとも200～300戸程度と予測できる。この数字ならば中の什器についても量産効果による値引きが充分期待できる。そこで費用面から見た考察としては最小規模を、ケアハウスの経営可能規模より840人と導き出せる。

<効果>

「創知の杜」は緑豊かでリーズナブルな土地の利用を前提としている事から、都市部より比較的遠隔地に存在する確率が高い。しかし住民の利便性は確保されるべきであり、ここで各種機能の誘致に関して考察を行う。

例えばコンビニエンスストアが欲しいと思えば、これが成り立つ商圈人口が確保されていない限り出店は見込めない。表3²⁴は必要施設とその商圈人口をまとめたものである。

表3 商圈人口

業態	購買頻度	商圈距離	商圈人口	特徴
コンビニエンスストア	一週間に4回以上	500m以下	3,000人程度	購買してすぐに消費する商品が中心である
小型食品スーパーマーケット	一週間に2回以上	1km以下	1500世帯以上	調理の必要な食品を主に扱う
大型食品スーパーマーケット	一週間に2回以上	1km以下	6000世帯以上	調理の必要な食品と調理済み惣菜などを主に扱う
ドラッグストア	一週間に2回以上	1km以下	2万人以上	医薬品を中心に日用雑貨を扱う
ファミリーレストラン	(N.A)	(N.A)	3万人以上	喫茶・食事の提供
宅配ピザ	(N.A)	(N.A)	5万人以上	ピザの宅配
ディスカウントストア	一ヶ月に2回以上	10km以下	7万人以上	日用雑貨・医薬品など生鮮食料品を除く購買頻度の比較的高い商品を低価格で扱う
百貨店(デパートメントストア)	一年に4回以上	80km以下	50万人以上	宝石・貴金属・高級ブランド商品など高価で購買頻度の少ない商品まで扱う

表にはないがクリーニング、町医者、歯医者も一般的にコンビニと同等の商圈人口であると言われており²⁵、このデータより「創知の杜」の最適人口を大人3000人とした。

次に考慮すべきは、コミュニティの住民が加齢と共に家族構成や健康状態が変わると一生を安心・安全に暮らせる住み替えシステムを機能させるための住居とケ

²³ 出所：<http://www.newmagazine.ne.jp/kiji7-gowa-ank.htm>

²⁴ 日経ビジネス(04/3/29号)、およびウィキペディア「業態」の商圈人口データ

<http://ja.wikipedia.org/wiki/%E6%A5%AD%E6%85%8B> より作成

²⁵ http://blog.goo.ne.jp/yossey_yoshida/e/f74b5dc289b42f9e6247ff7c6eee33f0

アハウスの配分を明確にすることである。これについては全国、および高知県の人口分布のうち、表4および表5の上半分の通り、介護保険第1号被保険者（つまり65歳以上人口）の詳細データと、そのうちの介護サービス（ケアハウス）の利用状況等データを参考に考える（表4・5）。

表4 日本の高齢者比率²⁶と「創知の杜」施設配分への変換

項目	人数	比率
全国の現状(平成16年厚生労働白書)		
アクティブシニア	2132 万人	
居宅介護サービス利用者	223 万人	
施設介護(ケアハウス)サービス利用者	74 万人	
	↓	
「創知の杜」の施設配分に直すと以下の通り		
一般住宅	2132 人分	29
居宅介護対応住宅	223 人分	3
介護施設(ケアハウス)	74 人分	1

表5 高知県の高齢者比率と「創知の杜」施設配分への変換

項目	人数	比率
高知の現状(推定含む)		
アクティブシニア複数居住者	169574 人	33.9
アクティブシニア単身居住者	5000 人	1
居宅介護サービス利用者	14866 人	
施設介護(ケアハウス)サービス利用者	8744 人	
	↓	
「創知の杜」の施設配分に直すと以下の通り		
戸建住宅	155134 人分	364
集合(独身)住宅	4574 人分	11
居宅介護対応戸建住宅	14440 人分	34
居宅介護対応集合(独身)住宅	426 人分	1
介護施設(ケアハウス)	8744 人分	21

全国規模では健康な方と介護施設に入られている方の比率は29：1、同様に高知県では17.7：1である。そこで「創知の杜」では、よりケアハウス容量を必要とする高知県比率以上の配分により住み替えを実現する。

<法制度>

「創知の杜」は開発面積も大きく、それが山間地に実現されることから、関係する法制度は多く注意は必要であるが、実現を阻むものではない。以下詳細に説明していく。

²⁶ 平成16年厚生労働白書 第5章第2節 p204
<http://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/kousei/04/dl/2-5.pdf>

都市計画法

開発といえばまず都市計画法である。「創知の杜」全体で最低数十 ha の用地が必要で、かつそれがリーズナブルという条件を満たすのは、都市計画法における都市計画区域外に用地を求める可能性が高い。また「創知の杜」コンセプトの具現化を現行の都市計画法を遵守し行えば、学園都市つくばのように中途半端に終わる可能性が高く、理想的には特例法（条例）や特区などで対応したいと考える。最低でも都市計画区域の市街化調整区域外に用地を求めることが必要である。その他、都市計画法に関する開発規制を表 6 に示す。

表 6 都市計画法に関する開発規制一覧

開発予定地が属する区域		許可が必要な規模	注意点
線引都市計画区域	市街化区域	1000m ² 以上	用途地域が定めてあり建築物等の用途が制限される
	市街化調整区域	規模に関わらず全て	原則は開発行為が禁止されている区域 一定の用途の建築物等のみ開発許可を受ければ建築可能
未線引都市計画区域 (市街化区域と市街化調整区域の区別がない都市計画区域)		3000m ² 以上	市街化区域と同様に用途地域が定められたところがある。 用途地域の指定がないところでは用途の制限がない。
準都市計画区域		3000m ² 以上	市町村が指定した区域(高知では?)
都市計画区域及び準都市計画区域外の区域		10,000m ² 以上	

線引都市計画区域：高知市、南国市、土佐山田町、春野町、伊野町

未線引都市計画区域：室戸市、安芸市、土佐市、須崎市、中村市、宿毛市、土佐清水市、東洋町、野市町、香我美町、本山町、土佐町、佐川町、越知町、中土佐町、窪川町、大方町、佐賀町、夜須町

ここで都市計画法の開発許可者が県知事であることが重要で、なぜなら知事の公約になっている「創知の杜」の場合、あとは県民および市町村の皆様のご理解さえ得られれば法制度的に開発は可能と結論できるからである。

参考までに市街化調整区域内で行う場合は開発規模 20ha 以上であることが必要となり、また都市計画区域内の開発であれば新規一戸あたり面積は最大 500m² に制限されてしまう。

森林法

森林法を考えた場合、まず保安林については候補地から外さなければならない。中でも土砂流出保安林はまず指定解除不可能である。これを除き、あとは障壁とならない。林地開発については 2 ha 以上であれば県の許可となる。また開発目的によって残地森林率の数字も異なるが、これも「創知の杜」が持続的開発手法を採用することから、問題なくクリアできる。

砂防法、地すべり等防止法

敷地が砂防指定地となれば県への許可申請、地すべり防止区域でも県への許可申請となり、これも実現に向け問題とならない。

宅地造成等規制法

宅地造成区域規制区域では県への許可申請であるが、まず関係がない²⁷だろう。

農地法

これは重要な問題であるため、次項にて解説する。

その他

実施組織については学校法人、NPO、株式会社のいずれでも許可手続きに変わりはない（市町村が実施母体だけ別）。問題は先に法人格を取得していることが必要で、開発申請と同時に法人格申請を行うと「鶏か卵か」論争的に双方の許可が堂々巡りになる危険性が高く、注意が必要である。

また河川下流域への影響、特に上下水道計画について注意が必要である。例えば沢水の利用は水源涵養保全の観点で許可が難しいかもしれないし、また水利権にも注意すべきである。しかし、これについては序章で紹介した(株)相愛の上下水道システム他の適用により、周辺および下流域の住民に十分な理解を得られる。

2.2.4 FASSとの組み合わせと規模について

「創知の杜」の全体規模を決定するには、前項で検討したFASSと本章のメディカル&ケアセンターの組合せ比率が重要な意味を持つが、その点について簡単に説明する。

<費用>

食堂、医務室、体育館（ホールおよび運動器具）など共有できそうな施設に着目する。食堂は調理機能を共有し、準病院食、予防食なども含めたメニューを充実させつつコスト低減できる可能性がある。ただし準病院食、予防食についてノウハウを持つ業者、例えば高知で言えば（有）高南食品等の参入が不可欠であり、ヒアリング調査が必要である。

体育館（ホールおよび運動器具）も共有可能である。だが児童・生徒の体育授業と高齢者、特に要介護者のリハビリ運用などの同時使用はリスクも存在するため、設計を工夫するか、FASSの体育館の他に多目的室を設けられれば理想的であろう。この点から考えれば、ケアセンター住人と児童・生徒の人数比は同程度が望ましいと言えようか。しかし上と同様、あまり気にする制約ではない。

<効果>

高齢者や大人達と子供たちとの触れ合いが知的連鎖の根幹であるから、両者のどちらかが極端に少ないと弊害はあろうが、さほど厳密に考える必要はない。児童・生徒より大人が多く存在し、多彩な教育、指導、監視ができれば理想である。人数比にして1:10以内であればよいのではないか。これもむしろ「創知の杜」実現後に改善しながら調整すべき項目である。

<法制度>

規模や比率に関して法制度が関係することはない。敢えてコメントするなら、施設が公的所有物となると、管理内容の変更には必ず議会承認を必要とするなど、柔軟性に欠けるため、体育館や給食施設も極力民間所有が自由度も高く、有利であろう点だけである。

²⁷宅地造成区域規制区域：高知市の一宮，東谷，宇津野，万々，塚ノ原，啞内，針木，横浜，瀬戸，長浜，及び池であり、「創知の杜」のコンセプトから考えて、候補地になり得ないため。

以上2.2.3および2.2.4における検討を総合して決定したメディカル&ケアセンターおよびコミュニティの規模をまとめると図14の通り。

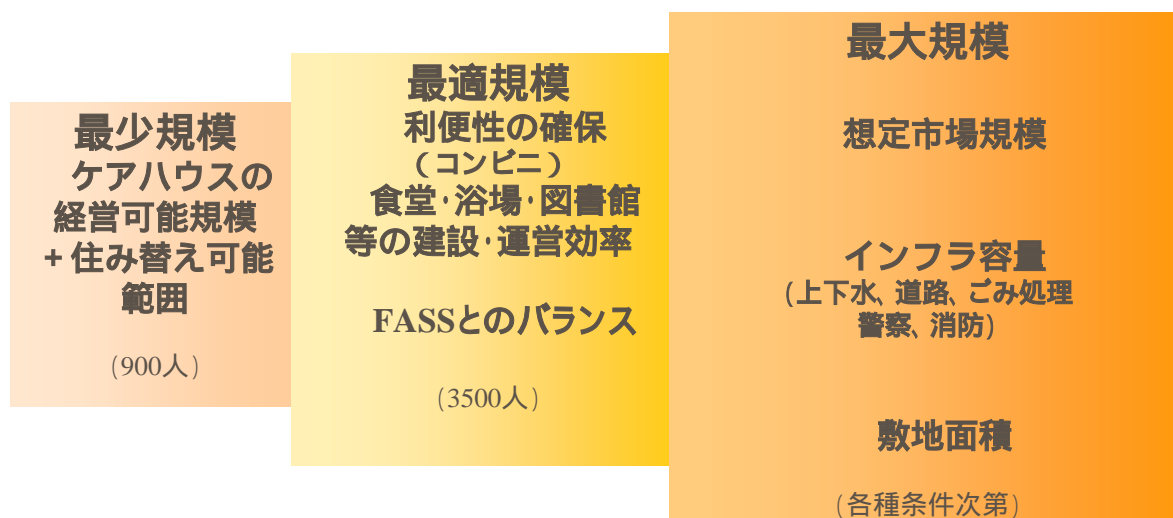


図14 メディカル&ケアセンターおよびコミュニティの規模

2.3 豊かな住環境の実現

高知ならではの緩やかな山間地を利用する豊かでリーズナブルな居住環境の実現性について否定的意見を言われたことが本研究の中間レビューを含め複数回あった。建設・運営のハードルはもちろん、「完成したコミュニティが売れるのか」つまりマーケティング部分について懐疑的な意見をいただいた。「創知の杜」は従来にない新しい価値である故に、マーケティング手法も上手く機能しない種の商品・サービスであることも不安を増している原因と推察する。

本章では建設・運営に関する主要障壁とその解決手法と、マーケティング的な視点から「創知の杜」の魅力向上手法について明らかにする。

2.3.1 農地転用について

「創知の杜」では農地もしくは林地を安価に購入し住宅地へ転用する。これについて法制度的に無理でないかという意見があった。農地法においては確かに敷地を農用地区域内農地に求めれば原則開発は不許可となってしまう。しかし第1種～3種農地であれば程度差はあるが許可(県知事・市町村農業委員会)される。

従って用地を農用地区域内農地外に求めればよい。農地法に関する開発許可についての概要は次ページ表の通り²⁸。

²⁸ 大阪めぐり Report : <http://www.pref.osaka.jp/nosei/support/diversion.html>

表7 農地転用許可一覧表

農地法	4条	5条
許可が必要な場合	農地の所有者が自ら農地を転用する場合	農地又は採草放牧地を転用するため売買等を行う場合
許可申請者	転用を行う者(農地所有者)	売主(農地所有者)と買主(転用を行う者)
許可権者	都道府県知事 [農地が4haを超える場合には、農林水産大臣(地域整備法)に基づく場合を除く。]	
許可を要しない場合	国、都道府県が転用する場合や市町村が土地収用法対象事業のために転用する場合等	
(注1)2haを超え4ha以下の農地の転用を都道府県知事が許可しようとする場合には、あらかじめ農林水産大臣に協議することとされています。		
地域整備法 ・農村地域工業等導入促進法(農工法) ・総合保養地域整備法(リゾート法) ・多極分散型国土形成促進法(多極分散法) ・地方拠点都市地域の整備及び産業業務施設の再配置の促進に関する法律(地方拠点法)		

ここで第1種～3種農地とは、市街地に接近している度合い等に応じた区分(3種が都市整備区域内や市街地内の農地)であり、農用地区域内農地とは、市町村が定める農業振興地域整備計画において農用地区域とされたところを指す。

それぞれに許可方針が存在する。これを理解しておくことは実現過程において重要な意味を持つ。ここでは開発許可の取得が大変困難とされる第一種農地、および開発原則不許可の農用地区域内農地の方針を紹介する。

第1種 転用許可方針

原則不許可、但しただし土地収用法対象事業等公益性の高い事業に供する場合などは許可

農用地区域 転用許可方針

原則不許可、但しただし土地収用法対象事業(土地収用法第26条の告示のあったものに限る)等公益性の高い事業(第1種よりさらに厳しい)に供する場合などは許可

いずれも開発許可への道が残されていることに注目していただきたい。つまり土地の所有者および農業委員会の同意を、「創知の杜」のメリットや公共的意義を強くアピールしながら取り付けられれば、農地転用は可能なのである。

また現時点で判断は難しいが、仮に「創知の杜」の開発面積全てが農地転用(=宅地)と捉えられた場合、開発は4haを超えることから、この場合、農林水産大臣の許可が必要となり、許可申請の時間がかかることを計算しておかねばならない。

なおこの問題のブレークスルーとして「農住組合制度²⁹」の活用についても検討したがこれは市街化区域内農地に関するルールであり、今回「創知の杜」は都市計画区域外における開発が予想され、その適用は難しいと考えられる。

2.3.2 斜面地の利用について

従来、山間部斜面地が宅地利用されることは少なかった。土砂災害など防災面での不安、整地工事費用を含めるとリーズナブルでない価格などがその理由であろう。

「創知の杜」の周辺および下流域住民方々も共に安心・安全であるためには川はもちろん地下水が開発後も以前と変わらない状態である事がポイントである。自然の摂理に沿った開発手法で水循環のバランスを崩さず、必要最小限の工事で豊かなまちなみを実現する（図15）。

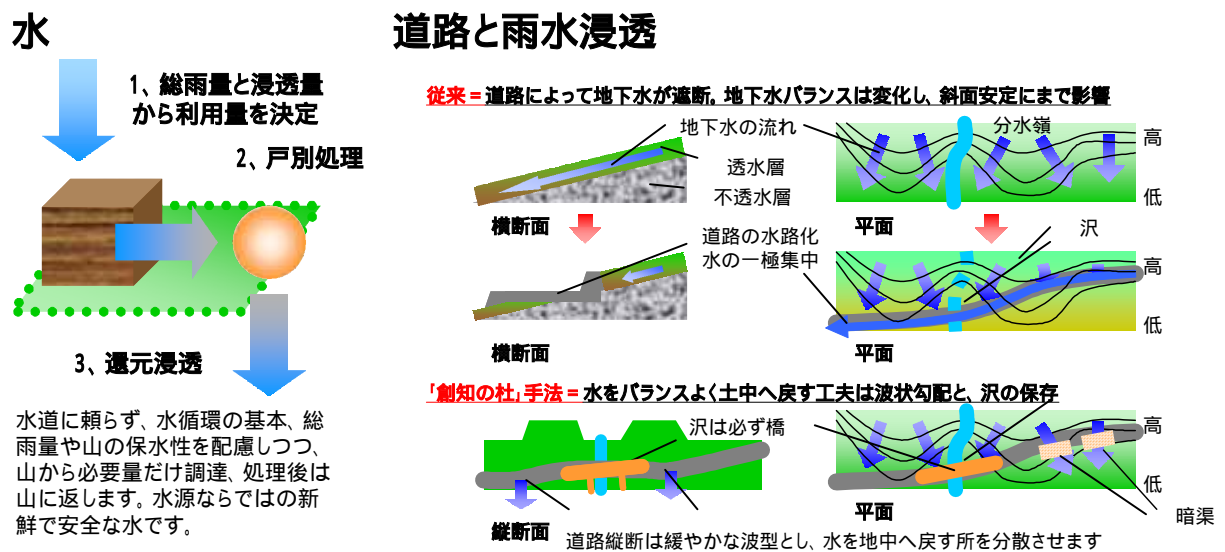


図15 水に関する「創知の杜」の持続的開発手法

図の左は、敷地内の井戸から取水し、消費し、浄化したまた地中に戻す(株)相愛本句型上下水道の概念図である。総雨量から敷地での地下浸透量を考慮し、利用可能総水量を決定する。消費した後は敷地各所に分散して配置された浄化槽で処理し、安全が確認されたところでその水を地下へ浸透させ、最終的には蒸散させる。このサイクルが結果的に開発前と変わらぬ地下水の流れを維持し、周辺や下流部住人に迷惑をかけない秘訣である。山間地は長い時間をかけ今の斜面安定を保っている。それは形状だけでなく植栽そして、表面および地下水が大きな因子となっていることにもっと注意を払わなければならない。

道路においても山間地開発ゆえに地下水の流れにこだわる。図の右は等高線に沿いに道路開発した場合の地下水の流れの分断と道路側溝への排水による、開発区域下部地域への影響を示した概念図である。

こうした持続的開発手法を用いてインフラを整備した後に居住空間を展開する、その断面模式図を次ページ図16に示す。

²⁹ 昭和56年施行の農住組合法に基づく制度。市街化区域内農地に対して一定範囲内で営農継続を特認しつつ、農家自身による計画的宅地化を進めるための「農住組合」を設立。都市農地が持つ多面的機能を効果的に発揮させ、住宅地と営農地が適切に配置されたまちづくりを計画的に行うことを目的とする。

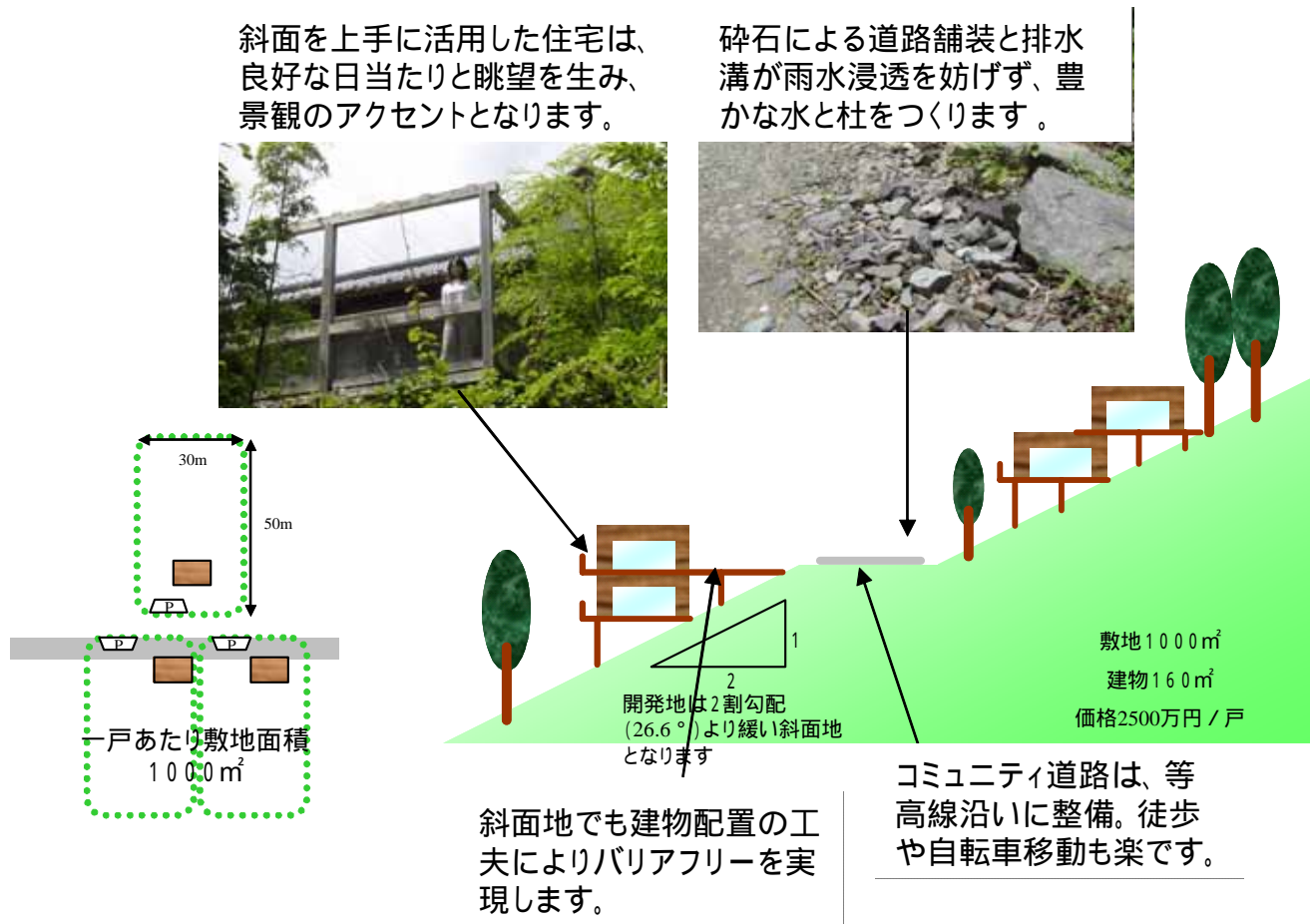


図16 斜面地におけるコミュニティ開発模式図

同一等高線沿いに道路を走らせ、その両側を挟む形で階段状に住宅・施設を並べる。繰り返し述べているように道路はこれにより運転がしやすい線形となる。またこの階段状レイアウトが各住居・施設からの良好な眺望を確保する。従って「創知の杜」敷地も可能な限り、同一等高線を活かせる「長細形」購入がベストである。

2.3.3 住宅構法について

寄宿舍は2～3割勾配での施工も考慮し、狭隘な作業道でも容易に建築できるよう人力によりほとんどの部材がハンドリングできる木造建築を採用する。木造建築はRC造などに比べ軽量であり、斜面地における基礎工事を簡単にするメリットもあつての採用である。

例えば図17のような八角型の木造モジュール建築を採用した場合、一辺二間(1.7m)で一棟の面積が通常の学校教室と同等の64m²程度を確保できる。この八角形方式に必ずしもこだわらないが、肝心なのは建築の基本モジュールを決定し、それを徹底的に流用することである。住居はもちろん、廊下での連結や壁抜きの連続構成にするなどして学校・寄宿舍、ケアハウス、食堂など「創知の杜」で数多く採用し、コスト低減と統一の取れた景観を実現する(図17)。



図 1 7 八角形モジュール建築の例

2 . 3 . 4 マーケティングについて

「創知の杜」の実現とはF A S Sに児童・生徒が、ケアハウスに後期高齢者が、そしてコミュニティに知的高齢者が、それぞれ集客可能なことであり、つまり売れるかどうか最大に興味でありリスクでもある。特に本構想のような革新的システムの場合、既存の市場調査では予測ができず不安が付きまとう。

まず本構想の理解および支持の度合いを探る手がかりとして、平成 16 年 5 月 15 日に開催された「新しい小・中学校システムを考える」シンポジウムでのアンケート結果を検証したい。

図 1 8 はF A S Sについての理解度について、シンポジウム開催直後に答えていただいた結果である。約一時間弱を費やしてF A S Sの説明を行ったが図の通り 60%の方に理解していただける結果となった。

実際の「創知の杜」ではF A S Sという教育面だけでなく、さらに介護、コミュニティと内容は多岐に渡り、伝えるべき情報がさらに増加するため、入居者募集時の啓蒙・広報活動には十分な工夫が必要である。

続く図 1 9 はF A S Sについての感想である。始めて公に意見を聞いたアンケートながら 4 割弱の方に高い評価をいただいている。

項目	回答数	構成比
とてもよくわかった	9	21%
わかった	26	60%
どちらとも言えない	6	14%
あまりわからなかった	0	0%
わからなかった	0	0%
その他	2	5%
無回答	0	0%
合計	43	100%

第1部の新学校システムの説明について、「とてもよくわかった」または「わかった」と回答したのは、全体の約8割であった。また、「どちらとも言えない」は14%、「あまりわからなかった」、「わからなかった」という回答はなかった。

<その他の意見>

- 新学校システムの構想を机上から現実性をもたすモデル校（地域）構想まで発展させてもらいたい。
- おおまかな概要は分かりました。

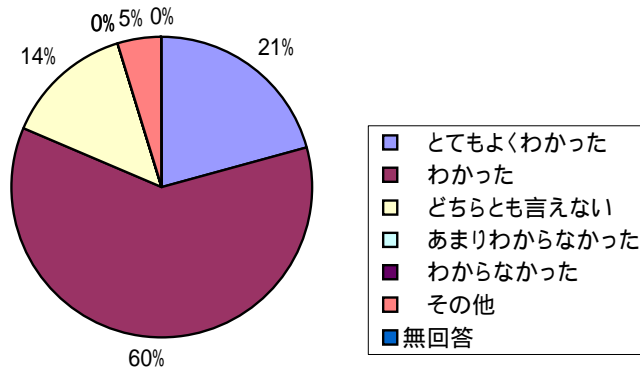


図18 「新学校システムの理解」の結果

項目	回答数	構成比
とても良い	9	21%
良い	16	37%
どちらとも言えない	11	26%
あまり良くない	1	2%
良くない	0	0%
その他	5	12%
無回答	1	2%
合計	43	100%

「新学校システム」については、「とても良い」または「良い」という肯定的な回答したのは約6割で、「どちらとも言えない」は26%であった。また「あまり良くない」と答えたのは2%（1名）、「良くない」という回答はなかった。

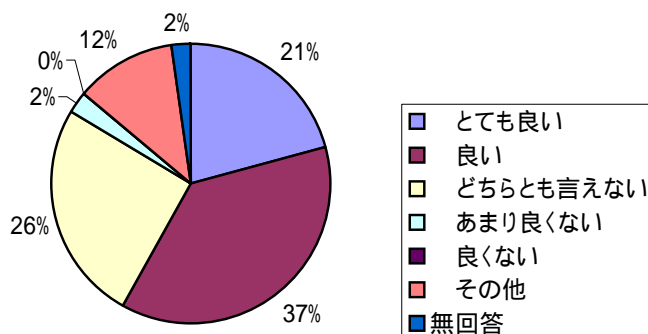


図19 「新学校システムについての感想」の結果

感想中の否定意見の代表的な例は「家庭と子供のつながりがカバーできるとは思えない」「児童心理学分野の専門家が参画する必要を感じました。」などがあり、これ

は義務教育課程の児童・生徒およびその両親のうち寄宿舎制に不安を感じる方が少ない事の証左である。

しかし、それらが高知市など都市部の方のご意見であったことにも注目したい。高知県の山間部を中心とした過疎地域の子供・親御さんは、義務教育においても過酷といえる負担や、既に述べた様な父親以外の家族が都市部へ引っ越す「逆単身赴任」等を現実として強いられて、彼らが反応してくれると考えている。

さて肝心のマーケティング戦略については、F A S S、ケアハウス、コミュニティの順序で、他の選択肢に対する優位性の観点から整理する。

< F A S S >

「集まって学ぶ」仕組みにより切磋琢磨が生まれる

平日の寄宿制により様々な仕掛けも可能（一日中英語・IT教育、毎日部活合宿）
多彩な交流による活きた教育（世界に通用する知識・経験、農業実習、介護実習、自然教育など）

< ケアハウス >（メディカル&ケアセンター）

子供との接点という、生き甲斐、楽しみ、元気の素の存在
温かみある木造建築と緑豊かな周辺環境による、病院らしさのない介護
在宅介護対応タイプ住居も準備。家族と過ごせる介護
診療所（= FASS の 24h 保健室）併設による安心・安全
月の厚生年金収入程度³⁰（17万円/月）に設定した介護料金設定

< コミュニティ >

主ターゲットを高知出身の在京・在阪アクティブシニアに設定
趣旨を理解し教育・地域などへ貢献可能な人を集める「入居条件によるブランド化」
持続的開発によるブランド化
敷地 1000 m²、建物 160 m²のゆとりある欧米レベルの戸建住居
在宅介護対応タイプ住居、単身用集合住宅、そしてケアハウスも含め、その時々
で最適な住まいへ住み替え可能
1000万円台後半から始まるプライシング

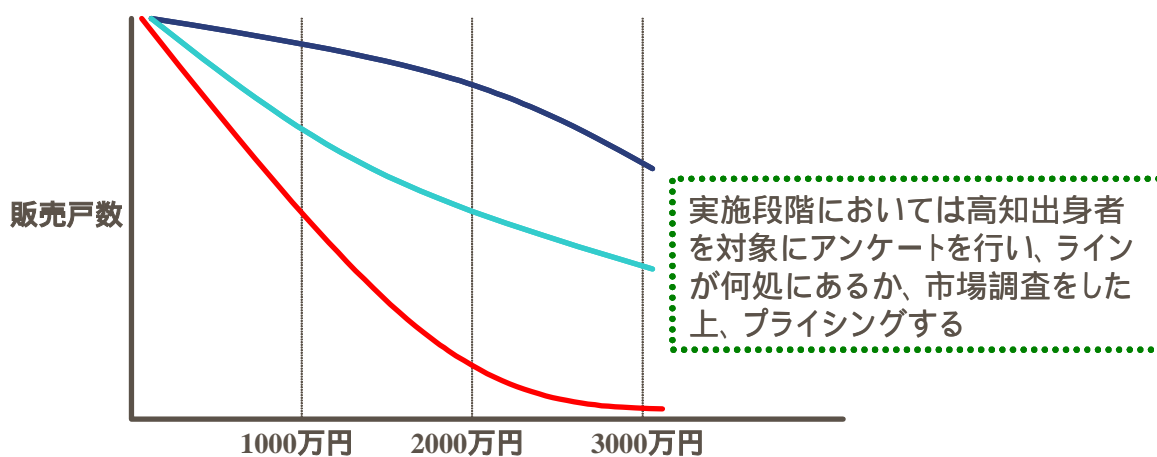
住居はリーズナブルな価格に設定するため若年層の入居も充分考えられるが、それでは「創知の杜」のコンセプトにそぐわない。そこで標準販売金額は上記額より500万円程度上乗せして発表し、年齢およびこれまで従事していた業務や技能などの入居条件を設定し、合致者には優遇価格として上記価格で販売を行う。これによりコミュニティそして「創知の杜」全体コンセプトを守りつつ、反感を抑えブランド価値を向上させる戦略を採用する。

斜面地でリーズナブルな住宅とするため、比較的面積の小さな一棟80m²の木造モジュール住宅を採用し、その組み合わせ方で2つの料金プランを用意している。

³⁰ 社会保険庁HP：http://www.sia.go.jp/inform/tokei/gaikyo2002/gaikyo2002_08.htm より

- Aプラン（建物80㎡からはじめ、160㎡に増築するプラン）
- = 当初2000万円でスタート。やがて600万円を追加支払い（分割可）し、160㎡にするプラン
- Bプラン（当初より建物160㎡で住むプラン）
- = 総額2500万円で最もリーズナブル

用地はいずれも1000㎡である。全体として割安感のある価格を設定するとともに、当初から定住プランを選ぶことが割安になる仕組みとした。これはやはり当初は新しいコミュニティゆえに様子を見ながら購入する層が圧倒的（後に説明するビジネスプラン検討では8割を想定）と予測しているからである。つまり図で説明すると次のようになる（図20）。



- 赤の仮説ラインにより下記のプランを準備
- ・Aプラン(建物80㎡からはじめ、160㎡に増築するプラン)
 - = 当初1900万円前後の支払いでスタート。やがて700万円を追加し160㎡にするプラン
 - ・Bプラン(当初より建物160㎡で住むプラン)
 - = 総額一括2500万円

図20の赤ラインはコミュニティのプライシングの元となる仮説を示している。新しい概念の「創知の杜」に対しては2000万円代を切った価格から大きく販売戸数が増えると予想している。

しかし、実際には青ライン、あるいは水色ラインの可能性もあり、実現までの間には対象と考えている高知出身者へ市場調査をかける必要がある。

なお戸建住宅の購入（正確には定期借地権による50年持家）以後、家族構成の変化などにより希望があれば集合住宅に無料で移動可能である。戸建住宅についてはSPCが定める管理費を支払っていただいた方の場合、こちらが予め定めた価格でいつでも買取を行う事を保証する。これにより住民にとっては資産減少のリスクが回避でき、将来設計をサポートすることが出来る。これの支払いシステムこそ既存の住宅に対する大きなアドバンテージになると考えている。

いずれにせよマーケティングについては今後の動向や候補地の決定以降、様々なリスク分析をはじめとして進化させていく予定である。

3 モデルプロジェクト

3.1 実現シナリオ

創知の杜の実現について話すと「それは無理だ」と第一声を上げる人はこれまでも少なくなかった。その理由はなぜなのか、本章では「創知の杜」を実現するにあたり利害関係者となる人や組織を整理し、彼らが創知の杜の実現について無理と判断する、あるいは推進を希望しない理由について考察し、整理した。ここではその結果から先に提示する(表8)。

表8 「創知の杜」利害関係者と実現障害

	リスク	効果	財政	比較対象(創知の杜との比較)
過疎地域児童・生徒およびその親	病気・防犯・防災・いじめへの不安	「集まって学ぶ」メリット不理解 「相乗効果」の不理解	新たな教育出費への不安	現状の市町村立校:不満 都市部私立校:同等
都市部児童・生徒およびその親	病気・防犯・防災・いじめへの不安	過疎地教育の現状の未知 「集まって学ぶ」メリット不理解 「相乗効果」の不理解	新たな教育出費への不安	現状の市町村立校:同等 都市部私立校:同等
県	新しい事への漠然とした不安・事業失敗責任に対する不安・業務および組織縮小への懸念	「集まって学ぶ」メリット不理解	新たな出費への不安	既存の教育システム:満足 既存の介護システム:満足
「創知の杜」設置市町村	新しい事への漠然とした不安・事業失敗責任に対する不安	特になし(メリット大)	新たな出費への不安	既存の市町村立校:満足 既存の介護施設:不満
設置周辺地域住民	新しい事への漠然とした不安 異質コミュニティの形成	地域との連携への疑問 「相乗効果」の不理解	新たな出費への不安	既存の暮らし方:同等
「創知の杜」設置外市町村	新しい事への漠然とした不安 異質コミュニティの形成	設置市町村のみ メリットが集中する不満	特になし	既存の市町村立校:満足 既存の介護施設:不満
介護サービス提供者	市場(マーケット)の存在	「相乗効果」の不理解	出資額への不安 (総額およびリターンの確実性)	既存の運営介護施設:同等
出資者	リターンの額および確実性 社会的意義	過疎地教育の現状の未知 「集まって学ぶ」メリット不理解 「相乗効果」の不理解	出資額への不安 (総額およびリターンの確実性)	既存の暮らし方:不満
知的高齢者(入居候補者)	病気・防犯・防災への不安 将来の資産価値 介護面のサポート	「相乗効果」の不理解	出費額への不安 (総額および運営の確実性)	既存の暮らし方:不満

次ページには、これら利害関係者の分析に基づいて作成された「創知の杜」モデルプロジェクト実現シナリオ概略図を先に示す(図21)。

ここでモデルプロジェクトとは「創知の杜」実現版第一弾の事であり、誰もが新しい事に対する「漠然とした不安」を持つことは当然であるとの考えから、実践的モデルルームとしてまず実現される「小さな創知の杜」である。

それが何よりの啓蒙ツールとなるだけでなく、実際の運営を通して企業のPDCAサイクルと同様、システムやビジネスプランの急速な改善が可能であり、いきなり大きな「創知の杜」を実現するより、リスクが小さいというメリットもある。そこで蓄えられたノウハウを元に、その後の高知県下での展開に活用する。

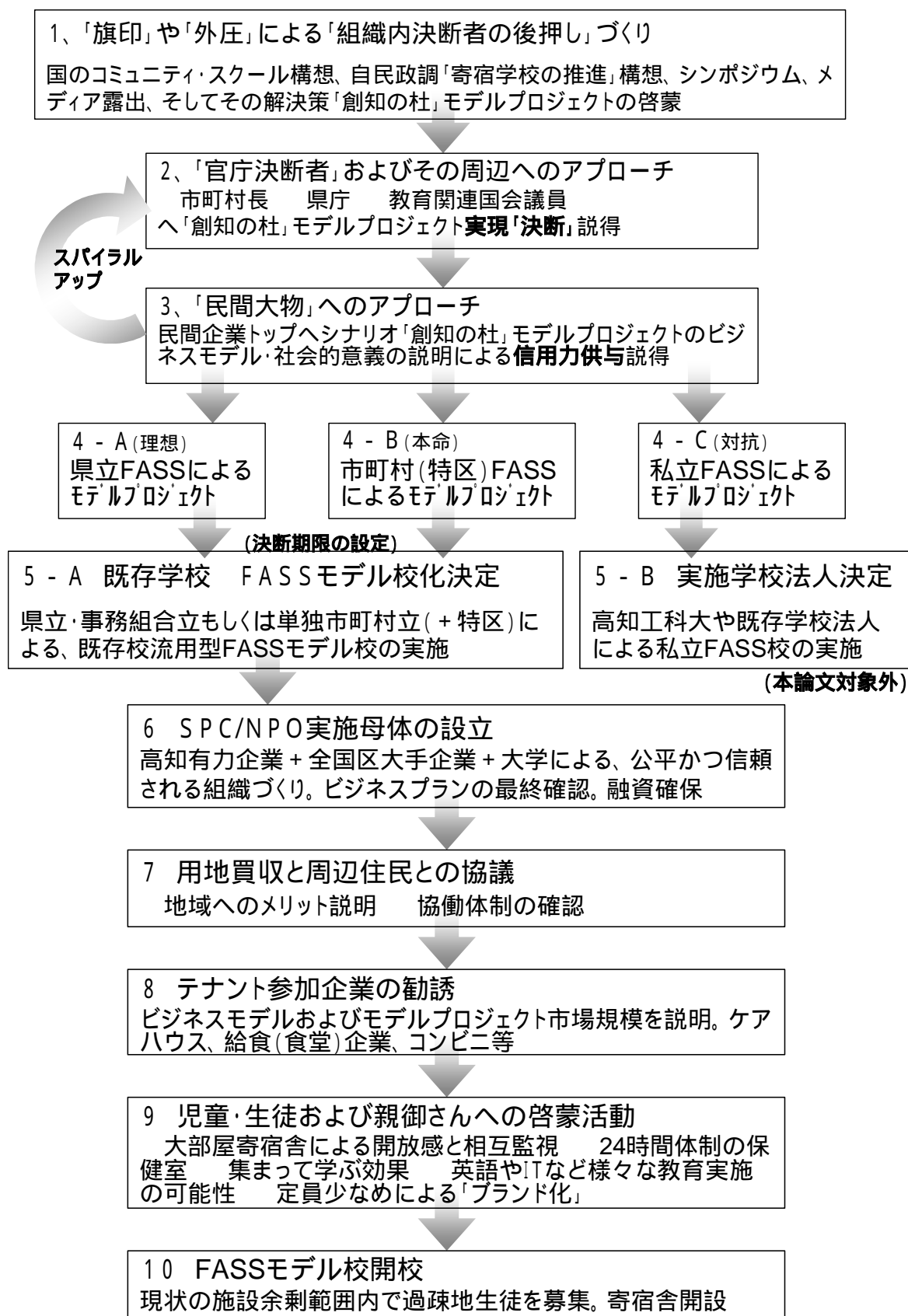


図 2 1 「創知の杜」プロジェクト実現までのシナリオ (前編)

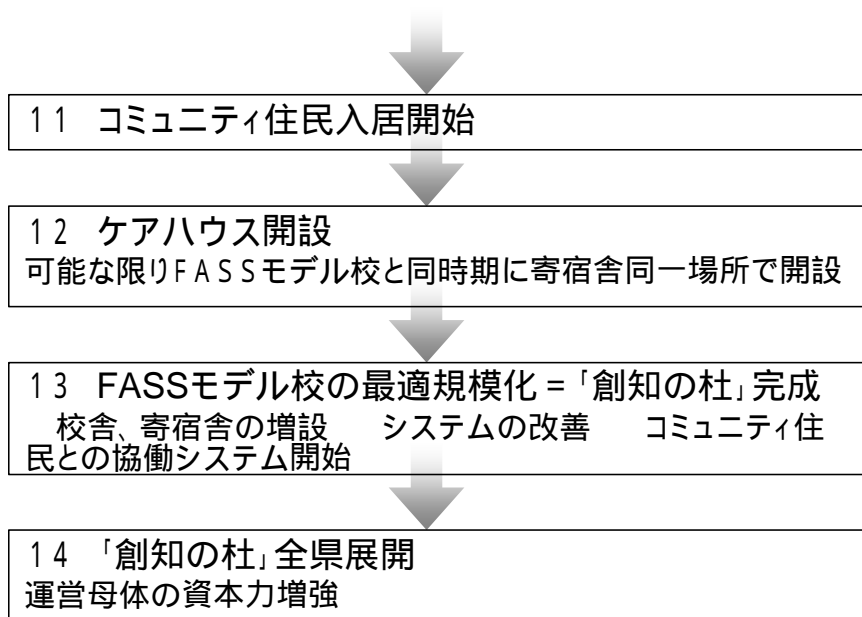


図 2 1 - 2 「創知の杜」プロジェクト実現までのシナリオ（後編）

以降では、この全体シナリオの選定理由となった各利害関係者の分析および個別シナリオを説明していく。

3.2 各利害関係者の分析詳細

過疎地域児童・生徒およびその親

<実現シナリオの鍵>

モデルプロジェクトの実現とそれによる啓蒙と改善

希望予想人数より少ないFASS受け入れ人数の設定（欠乏感とブランド価値）

大多数の親にとって人気のある教育メニューの実施

= モデルプロジェクトの実施により「漠然とした不安」を払拭。集まって学ぶ「創知の杜」効果を実感・納得してもらう。

今の義務教育は本当に子供を幸せにしているだろうか。高知の過疎地では毎朝5時に起床して登校する児童がいるというが、その時間的・体力的負担は大人でさえ厳しいものである。さらには子供の良い教育を求めて、父親を除く家族が都市部に転居する「逆単身赴任」現象も見受けられるという。

過疎地のある教育委員会で「うちの生徒は高校になるとついていけない子が出る」という話を聞いた。ごく少数の仲間とだけ家族のように過ごす世界で義務教育を修了すると素直で優しい人間に成長する反面、良い意味での競争 = 切磋琢磨に戸惑い、高校を異質な世界と捉え同化への努力を拒否してしまうというのである。

このように過疎地の児童・生徒そして親は、すでに教育に強い危機感を持ち抜本的解決策を望んでいる。それが平日限定の寄宿舍制広域通学圏小・中学校FASSであるが、構想説明後よく言われるのが「それでは地元から学校が無くなる」という反論である。そうかも知れない。しかし地域における子供と家族そして住民同士のコミュニケーションを残すことが可能である。学校維持という目的への固執は問

題を先送りし、気づけば子供はもちろん地域そのものを消滅させてしまうことに気づくべきである。実現可能かつ最善の過疎化対策は「創知の杜」しかない。

「創知の杜」は新しい価値観から構成されている。故に本構想が漠然とした不安を持つのは普通であり、その具体的な姿と効果を実際に確認するまで拭い去れない。ならば、まずは実証実験的モデルプロジェクトの立ち上げが鍵であると結論できる。

彼らの興味はF A S Sに集中し、おそらく具体的な教育カリキュラムに注目がいくだろう。実現に向けここで大事なものは「F A S Sという教育システムのブランド化」である。24時間一緒に過ごす生活を利用した魅力ある教育カリキュラム、例として大多数の親が興味の高い一日中英語教育やIT教育などの導入を訴えけるとともに、児童・生徒の入校希望人数を見ながら募集人員を少し小さくするなど、競争率を上げるなどの工夫が必要である。

都市部児童・生徒およびその親

<実現シナリオの鍵>

モデルプロジェクトの実現とそれによる啓蒙と改善

希望予想人数より少ないF A S S受け入れ人数の設定（欠乏感とブランド価値）

大多数の親にとって人気のある教育メニューの実施

= 「創知の杜」実現への県民世論形成

彼らは「創知の杜」構想の主演ではないが、しかし実現に向け県庁を動かす重要な「県民意識の醸成」を考えた時に、絶対数が多い彼らの理解とバックアップは無視できない。

シナリオ内容そのものは前項「過疎地域の児童・生徒およびその親」と変わらないが、F A S Sを過疎地域対策としてモデルプロジェクトにする以上、希望者多数の場合は、彼ら「都市部の児童・生徒およびその親」を先にお断りする必要があるだろう。都市部におけるF A S Sへの渴望感が醸成されれば「創知の杜」のブランド価値が高まり、全県展開も容易になるだろう。

県

<実現シナリオの鍵>

コミュニティ・スクール・寄宿型学校構想の旗印化

四国他県への「創知の杜」の提案

希望市町村による事務組合立F A S Sモデル校の打診

特にモデルプロジェクトF A S S校は現状設備余剰内でのスタート打診

県が決断しない場合、事務組合（もしくは+民間）でF A S S設置

= 場合によっては県を無視して実施する

「創知の杜」構想の、主演にも傍観者にもなれる「県」。新しい事を既存のルール前提で考える彼らは、まだ市町村ほどの財政的危機感もなく積極的関与は少ないように思える。国の政策や議員等による外圧を高めつつ、参画の可否を選択していただく。

「創知の杜」設置市町村

<実現シナリオの鍵>

コミュニティ・スクール・寄宿型学校構想（旗印）モデル校の価値を首長に説明

「創知の杜」と「相乗効果」を首長に説明

県立もしくは事務組合立F A S Sシナリオの説明

既存小・中学校の流用、活用前提の打診(校舎・児童生徒・教職員)

新たな出費不要、長期的には財政負担減の説明

地域活性化に繋がる可能性を打診

住民、議会および教職員説得シナリオの提示

= モデルプロジェクト実現を判断できる人物へのピンポイント攻撃。その時「旗印」「メリット」「説得シナリオ」をセットで持参する

「創知の杜」設置候補の市町村の説得は首長もしくは次期首長を集中して説得するのが最も効率的である。この時なぜそれを行うかの「旗印」と市町村として実施を決断するための議会や住民向け「説得シナリオ」の持参が不可欠である。市町村の不安は大きく2つであろう。既存学校の立場、および財政負担増であり、これがシナリオにて回避されていれば、後はメリットが大きい事は誰でも実感できるため、大きな反対はないと予測できる。

そこで既存の小・中学校を流用し、それを県立/事務組合立校にする。現状の児童生徒もそこに通学できる。職員も基本的にそこへ残る事が出来る。寄宿舍のみを付加し、その費用は民間が賄う。このようなシナリオが必要となる(図22)。

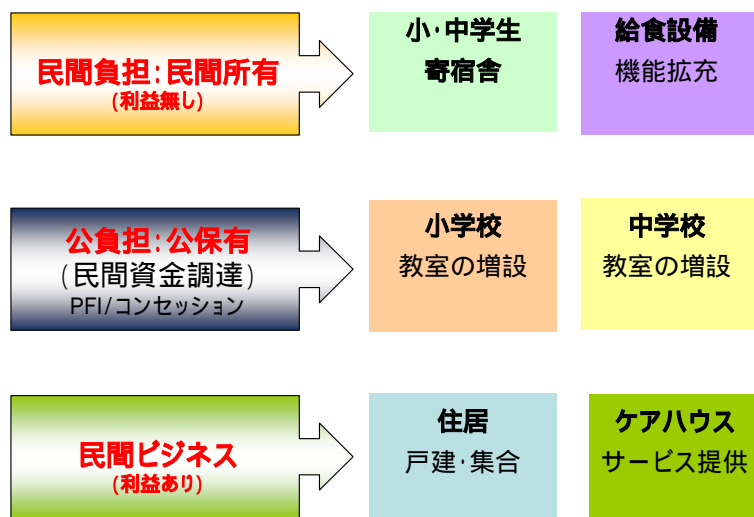


図 2 2 「創知の杜」財源負担案

設置地域周辺住民

< 実現シナリオの鍵 >

「創知の杜」と「相乗効果」の住民説明会

既存小・中学校の流用、活用前提の打診(校舎・児童生徒・教職員)

地域活性化に繋がる可能性打診

= 「創知の杜」 = 小・中学生および知的高齢者のコミュニティのもたらす効果と安全性の納得

「創知の杜」設置地域の周辺住民の反対があっては実現への時間が長引いてしまう。彼らの不安は住民の質と影響に集中するだろう。そこで「創知の杜」が地域にもたらす効果を説明する。

これからの国際競争社会における持続的な地域活性化の答えを見つけるべく、長い歴史を有し現在も活気ある欧米の都市をいくつか観察すると、そこに核としての学校＝知の存在が浮かび上がった。英国のイートン校、ケンブリッジやオックスフォード、米国のスタンフォードなどがその例である。従来のように有力企業を誘致し経済と雇用効果で満足し、時代の変化と企業業績に大きく左右される活性化ではなく、「知的財産を人ごと高知に誘致」することで地域全体が深く広く活性化され、変化に強い持続的発展をもたらす構想が望ましく、創知の杜はその可能性を多分に持ったプロジェクトである（図23）。

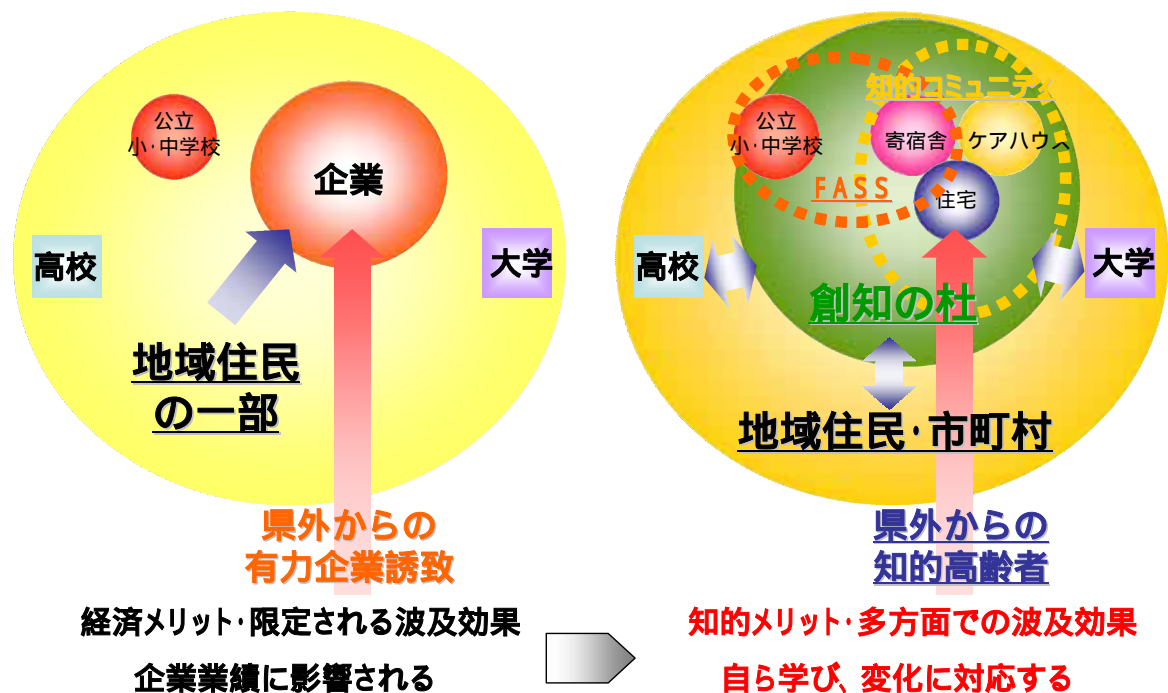


図23 従来型地域活性化と「創知の杜」の地域への効果

「創知の杜」設置外市町村

< 実現シナリオの鍵 >

コミュニティ・スクール・寄宿型学校構想（旗印）モデル校の価値を首長に説明

「創知の杜」と「相乗効果」を首長に説明

県立もしくは事務組合立F A S Sシナリオの説明

新たな出費不要、長期的には財政負担減の説明

= 内容を充分説明し、参加の可否を決めてもらう。

「創知の杜」設置対象以外の市町村は、基本的に静観だろう。F A S Sが実質的な学校統合に繋がると判断すればなおさらである。「創知の杜」は参加者の能動的な行動により相乗効果が大きく変化する。モデルプロジェクトは最低規模（後述）さえ守られれば、要望してまで参画してもらうべきでなく、それはブランド化の観点からも避けるべきである。

介護サービス提供者

<実現シナリオの鍵>

在高知企業／法人に「創知の杜」の介護市場の存在とターゲットを説明

看護・介護福祉学校の併設も可能であることを提案

将来的「住み替え・一生補償ビジネスプラン」の説明と参画打診

= 知的高齢者向けの自宅のような優しい介護という新しい市場創出を説明

「介護ビジネス」は今後の成長産業であり、高知においては既に主要産業になっている。競争が激化する中、他社との差別化戦略の一つとして「創知の杜」のケアハウス参画を各社に打診する。学校と一体的に整備される施設は常に児童・生徒が身近にあり、介護体験学習などのカリキュラム整備も進むであろう事は、子供たちとの様々な接触が見込まれるわけで、被介護者にとって大きな魅力の一つとなる。

それ以外にも緑の中の豊かな景観、病院臭さとは無縁の暖かい木の施設、家族との生活を実現する在宅介護対応住宅などが準備され、料金は高くとも知的高齢者の入所が見込めるコンセプトであることを説明する。

福祉法人などにはケアハウスとともに看護・介護学校を併設しているところも多く、「創知の杜」はその受け入れも可能であることを説明すれば参画者は必ず手を上げると思われる。

出資

<実現シナリオの鍵>

収益性はもちろんの事、モデルプロジェクト実現の意義と出資が企業の社会的責任（CSR）の遂行になる事を説明。当初の株主配当金を低く抑えつつ出資／寄付を募る

国、県や市町村など公共の「お墨付き」、第三者的組織（大学・NPO）によるプロジェクトの「意義啓蒙」という2つの背景づくり

高知有力企業と在京大手企業の互いの興味を利用しながら、参画／出資を取り付ける

将来の「住み替え・一生保証」ビジネスを見越した生保・損保会社への参画打診
= 低リスク低リターンのPFI的モデルプロジェクトと、その後の大きなビジネスチャンスの2段階の魅力をアピール

創知の杜は本来、公共が中心となり進めるべきプロジェクトだが、それが無理と思われるので民間資金を活用し、大学／民間会社を中心となって進めるビジネスとして実現するが、故に利益は低リスク低リターンで、少なくともモデルプロジェクトについては長期的に確実な利益を得られることが出資者のメリットである。

しかしモデルプロジェクトで得られたノウハウやモデルを利用して、そこから「住み替え・一生保証」を中心とした「現物支給個人年金・介護保険」商品（後述）として異業種がコンソーシアムを組み、大きなビジネスへ育てることが可能である。第一弾はあくまで実証実験的要素が多く、改善させながら成功させ、得られたノウハウが次への貴重な財産となることを訴えなければならない。

知的高齢者（入居候補者）

<実現シナリオの鍵>

高知出身者および高知関係者を中心とした集中営業

従事していた職業等、入居資格設定により「創知の杜」をブランド化

住居一棟 100 m²以上の欧米に負けないゆとりある暮らし
最低 1000 万円台というリーズナブルな価格設定
子供との触れ合いを中心とした生き甲斐と将来の安心・安全が一緒になった暮らし
の上手な演出および広報活動
一生すむことを保証する上限価格の設定。可能であれば「住み替え・一生保証」
ビジネスの一部先行実施。

= 生き甲斐、安心・安全、リーズナブルの 3 段構えの魅力のアピール

3.2 実施組織と人材

「創知の杜」は官民にまたがる全体マネジメントが必須であり、それが業務となる特殊目的会社が必要である。それを仮に「創知の杜 S P C (Special Purpose Company)」と名づける。

これは高知ならびに在京の有力企業の資本、そして民間市場資金により運営される。リーダーは高知の政財界に顔の利く、信頼厚い人物を登用しなければならない。また「創知の杜」が義務教育に関わるなど公共事業的色彩が濃いため、S P C には高知工科大学など、事業の有効性、公平性などについて客観的指導が可能な第三者機能的役割を担う組織の関与も不可欠である。

「創知の杜 S P C」は用地買収を行うと同時に次の事を始めなければいけない。

給食サービス会社の募集もしくは立ち上げ

既存ケアハウスとの合併会社による介護施設立ち上げ

県・市町村との寄宿舍・保健室・給食業務の建設・運営委託契約締結

これらを含め「創知の杜」における各組織の機能と相互関係、および運営者と所有者を再確認すると次の通り(図 2 4)。

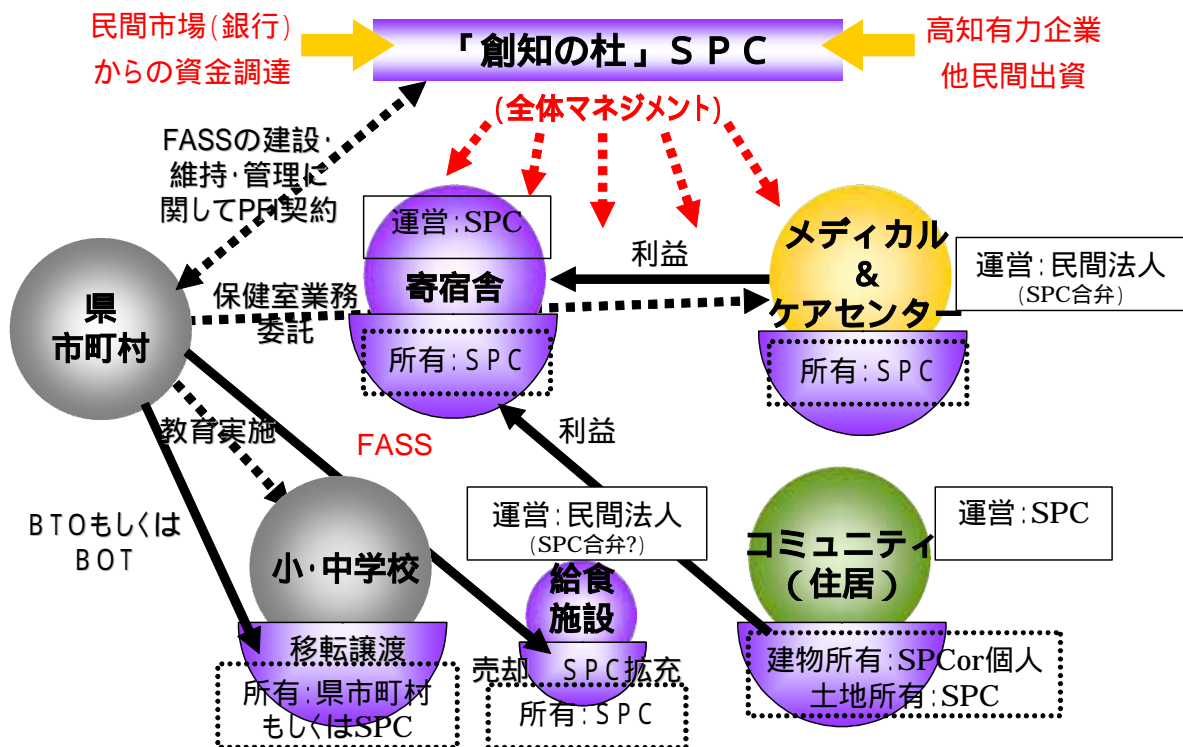


図 2 4 各機能の関係と所有者・運営者

図25は、特に経営状態が悪く銀行からも問題視されているゴルフ場が倒産した場合に「創知の杜」モデルプロジェクトへと用途転向する手法を示したものである。

<前提条件>

銀行にとって不良債権かつ債務超過のゴルフ場の存在
株主の解散決定
債権者の3 / 4の同意
担保権の非行使

<特徴の説明>

ゴルフ場を完全に倒産の一手法である「清算」によって用途転用するシナリオである。清算する理由は土地、そして必要に応じて建物を安価に購入するためであり、処理交渉が難しいと予想される会員権も無価値化することから省略可能で、特に「特別清算」であれば処理期間も数ヶ月単位で短いと思われる手法だからである。

「特別清算」は裁判所監督の下、総債権者の3 / 4の同意を得ることが出来れば可決されるため、「破産」より簡単で速やかである³¹。さらには一部事業の譲渡も可能なため、これを利用し競売前に事業や用地を入手できる可能性もある。

反面、資産に担保権が設定されていた場合、個々の話し合いが必要となり、他の手法が有利になる可能性は残る。また、ゴルフ場を全て清算するため会員権保持者、経営陣、従業員の理解に課題が残るが、実際には株主総会の解散決議で清算は開始される。

<懸案と対応>

本案における代表的な懸案事項とその対応は以下の通り（表9）。

表9 代表的懸案事項と対応

懸案事項	対応
銀行の説得可能性は？	少しでもリターンする案は歓迎
会員権の処理は？	倒産により無価値化し簡素化
ゴルフ場土地・建物の担保が設定されていたら？	話し合いが必要
他債権者・株主等から再生型手続申請があったら？	銀行意思に反対する関係者は少数
競売前に清算人から任意で資産買収可能か？	要検討事項

表の通り、担保権の設定とその解決に要注意である。

3.5 モデルプロジェクト概要

前章まで最も確からしい実現シナリオと「創知の杜」の理想型について説明してきた。本章ではさらに詳細まで、現状に即した条件に基づき、まず一つ具体的なモデルプロジェクトを設定する。さらに次章では、それが民間のビジネスモデルとして充分成り立つことをバランスシートベースで検証するとともに、マーケティング手法していく。つまり現況より実現に最短距離と思われるモデルプロジェクトについて、その官民連携手法、規模、人口、運営母体などを前章までの考え方を適用しながら具体的に決定していき、出資・借入金およびリターンの計算を試みる。

³¹ 倒産のすべて / 河野雅之 / 2002年10月 / 日本実業出版社

3.5.1 前提条件

初めに、今回のモデルプロジェクトの主要前提条件を整理して紹介しておく。次ページよりその条件設定の根拠を、順を追って説明する（表10）。

表10 検討モデルプロジェクト前提条件一覧

敷地	敷地 = 面積50ha、南向きの斜面を同一標高で200×2500mと横長に細長く利用
道路	道路 = 中央部に幹線道路、上下方向にコミュニティ道路
戸建住居	戸建住居 = 敷地1000㎡/戸、建物は160㎡ ただし80㎡の建物から始めるプラン有
独身住居	独身住居 = 3階建て500部屋、35㎡/部屋
FASS	FASS = 県立かつ既存校の流用型
FASS児童・生徒数	既存校の余裕が小学8中学7クラスと想定 よって児童・生徒増加数は30×15 = 450人 (これは高知県下児童・生徒100人以下校(小学校171校6280人 中学校67校2676人)の約0.5%に相当し、FASS選択推定数として 説得力が充分あると考える)
寄宿舍	最終的に小・中あわせ450人分、1350㎡ 6年分割で建設
ケアハウス	介護室120室
その他	食堂、入浴施設、図書館
借入金	長期プライムレートを参考にした10年固定 金利で計算(4%および8%)
株主配当	事業の公共性と意義をご理解いただき、税 引後利益の8%で出資を募る
従業員	社長×1、従業員×2他
寄宿舍の維持・運営	SPC他事業利益での運営
SPCの利益	住居・施設の入居権販売 + 賃料、管理料

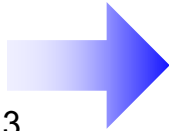
FASSについてはモデルゆえに実現が早そうな既存校の機能拡充 (= 具体的には寄宿舍&食堂&ケア施設) によるパターンを想定する(図26)。既存校とFASS化に伴う設備強化を下図の通りと仮定した。検討において学校の増築は設定していない。

既存校現状

小学校
 児童 300人(単式10クラス)
 職員 校長1、教頭1、教員18
 教室 18室(=空8クラス)

中学校
 生徒 150人(単式5クラス)
 職員数 校長1、教頭1、教員13
 教室 12室(=空7クラス)

給食
 現状405食/昼
 朝・夕なし



FASSモデル

小学校
 児童 540人(単式18クラス)
 職員 校長1、教頭1、教員28
 教室 18室

中学校
 生徒 360人(単式12クラス)
 職員数 校長1、教頭1、教員20
 教室 12室

給食
 948食/昼
 460食/朝・夕

図26 FASS検討の前提条件

従って児童・生徒の寄宿舎だけ 50ha の用地内に建設するモデルとなる。

3.5.2 各機能の必要規模・組み合わせ比率

戸建・集合住宅や介護施設の規模について、これまでの検討に基づき具体的にモデルプロジェクトを構築すると以下の規模および組合せ人口となる(図27)。



図27 モデルプロジェクトの規模と各施設

また、このモデルプロジェクトの場合の施設規模の詳細計画を表1.1に示す。

表 1 1 モデルプロジェクト施設計画

<施設と容量>			
メディカル・ケア			
	数	単位面積(m²/部屋)	延床面積(m²)
医療処置室			60
ホールなど			0
居室			小計 1950
重介護室	0		0
通常介護室	120		1800
特別入浴室	1		150
職員室など	2		120
その他			0
(在宅介護利用者数)	60人		
メディカル・ケア小計			2010 m ²
(共用部割増)		1.2	2412 m ²
建物延床面積(m ²)		2412	敷地面積(m ²)
その他			1149
メディカル・ケア敷地総計			1149
F A S S			
	数	単位面積(m²/人)	延床面積(m²)
屋内運動場			0
教室			小計 36480
小学教室	12		23040
中学教室	3		5760
職員室など	4	(中学教室と同面積)	7680
小・中学生用寄宿舎	450		1350
(人数内訳)	1クラス人数(人)	クラス数	人数
小学校	30	8	240
中学校	30	7	210
F A S S小計			1350 m ²
(共用部割増)		1.2	1620 m ²
校舎関係敷地		1620	敷地面積(m ²)
運動場			500
F A S S敷地総計			2814

3階建想定
(70% × 3)

今回のモデルでは敷地外

表 1 1 - 2 モデルプロジェクト施設計画（続き）

コミュニティ			
	戸もしくは部屋数	単位面積 (m ² /戸)	延床面積 (m ²)
学生寮	0	20	0
戸建	450	160	72000
単身住宅	500	35	17500
コミュニティ小計 (共用部割増)			89500 m ² 107400 m²
		建物延床面積 (m ²)	敷地面積 (m ²)
戸建敷地	72000	建蔽・容積率 (%)	72000
	(一戸あたり敷地面積	1600 m ²)	
学生寮・単身住宅敷地	17500	210	8333
コミュニティ敷地総計			728333
共通施設			
	戸もしくは人数	単位面積 (m ² /戸・人)	延床面積 (m ²)
食堂	450	0.8	560
売店			90
入浴施設			300
図書館・パソコンルーム等			300
共通施設小計 (共用部割増)			1250 m ² 1500 m²
		建物延床面積 (m ²)	敷地面積 (m ²)
共通施設敷地総計		1500	2500
(建物延床面積総計)			94110 m ²
共用部含む延床面積総計			112932 m²

実際には160 m²の他に80 m²からも始められる

3階建想定 (70% x)

モデルプロジェクト全体の人数を決定した理由については図 2 7 に示した通りである。住人とケアハウスの比率は 1 8 : 1 という基準を設けたがそれ以上の余裕をケアハウスにもたせて (1 2 : 1 程度) に設定した。その他簡単に今回のモデルプロジェクトの決定理由を示す。

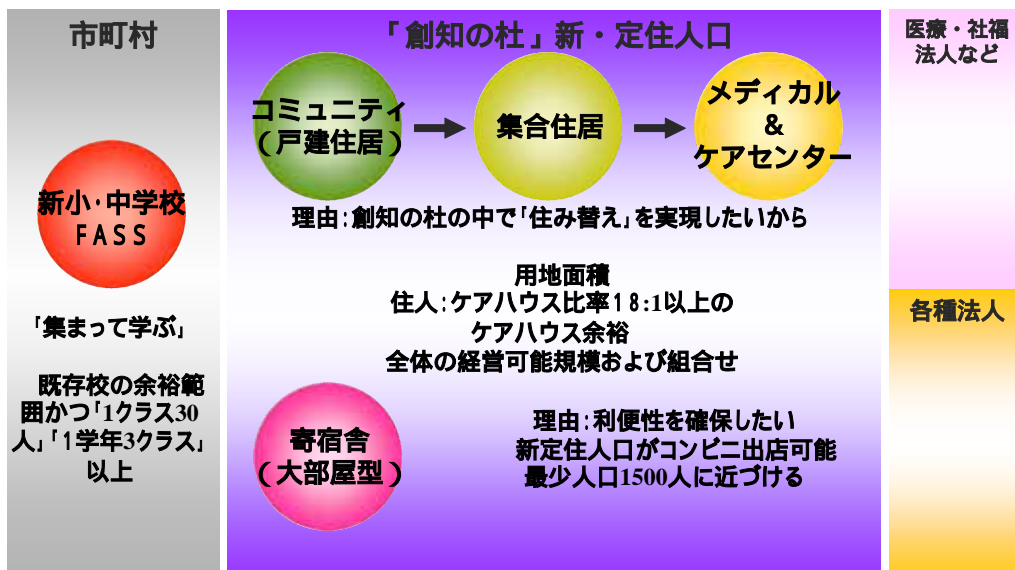


図 2 7 モデルプロジェクトの各施設規模の選定理由

4 モデルプロジェクトの検証

4.1 利益、料金、販売方法

モデルプロジェクトの検証を開始するにあたり「創知の杜」SPCの利益とは何か、について整理しておく（図28）。

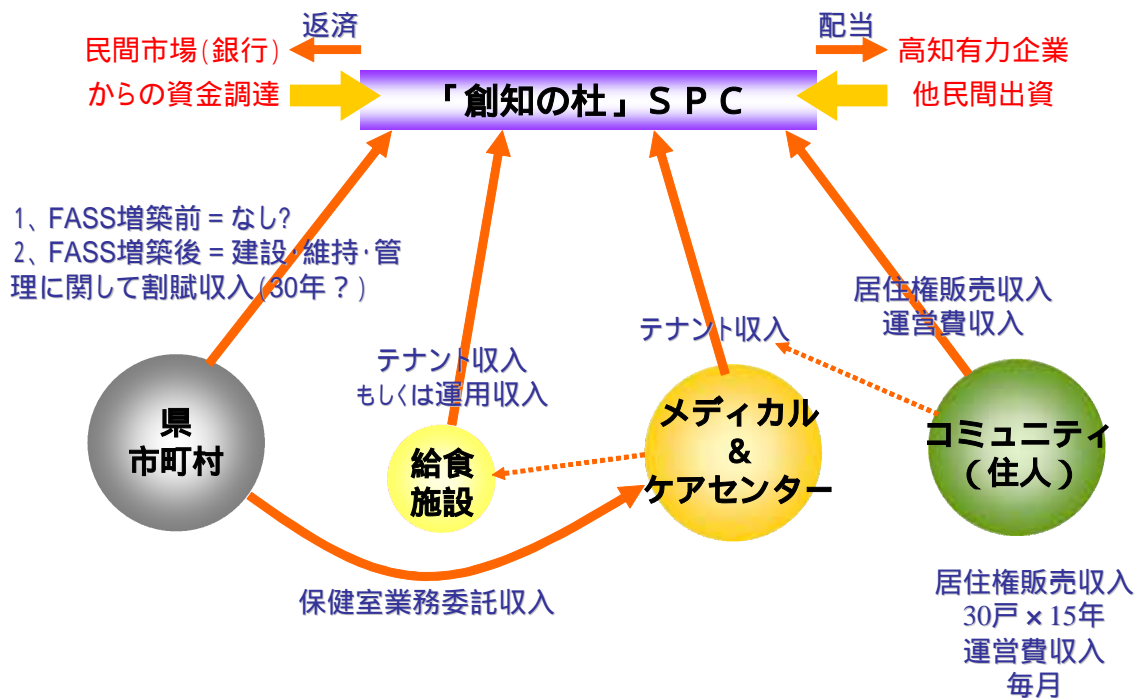
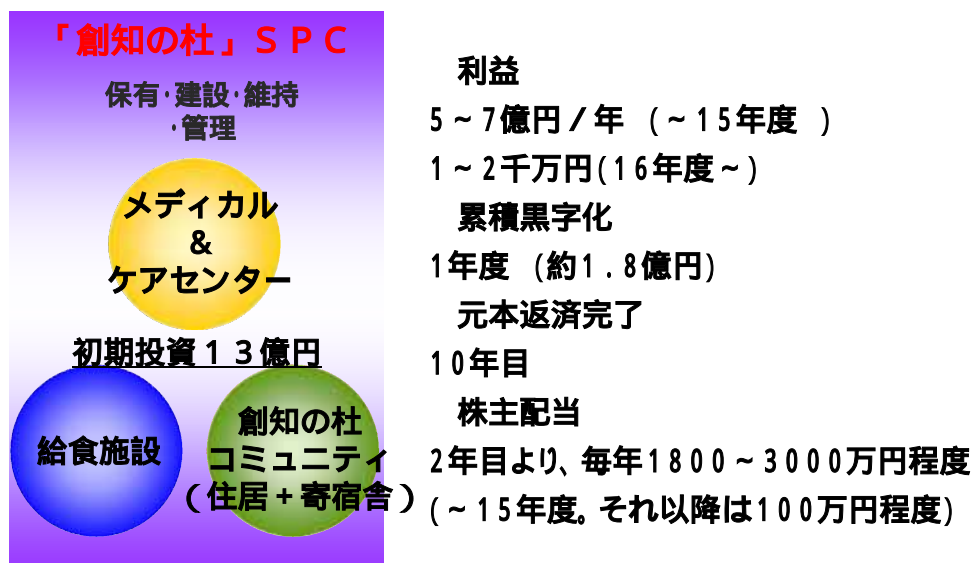


図28 創知の杜SPCと利益の流れ

本章のビジネスモデル検討では、上図のFASS増築および保健室委託料収入を省いて持続できるモデルを検討する。また寄宿舍についても前提条件どおりコミュニティ他の利益により運営するという厳しい条件とした。結論として本モデルプロジェクトのビジネスは次の通り（図29）。



資本金：1億円

借入：12億円（金利4%、1年目金利のみ。元本含め10年均等返済で計算）

用地買収および建設のみの年を0からカウントしており、つまり会社設立16年目を指す

図29 モデルプロジェクト試算の結果

資本金 1 億円は中小企業として様々な優遇措置の利用を考慮した結果である。民間市場から 1 2 億円の資金を借り入れる。³²その時の金利は大手銀行の最近の長期プライムレート（1.8%前後）を参考に 4% 固定とした。金利は影響が大きいいため 8% 固定で計算した結果は以下の通り（図 30）。



図 30 金利 8% の場合のビジネスモデルの変化

次項より具体的な試算の経過について説明していく。

³² 例えば「会社設立ワンポイントアドバイス」築山公認会計士事務所 <http://www.tky-ma.net/> など

4.2 ビジネスプランの試算

まず初期費用を明らかにする(表12)。ここで注意していただきたいのは、表12の値が初期投資「総額」になっていることで、実際には戸建住宅は年30戸づつ、寄宿舍、集合住宅、インフラも年毎に徐々に建設するため、図29・30の必要資金額13億とは異なる点である。

表12 モデルプロジェクトの初期費用

<初期工事費>			
メディカル・ケア			
	請負単価(万円/m ²)	延床面積(m ²)	金額(百万円)
医療処置室費用	20	60	12
重介護室費用	20	0	0
その他費用	20	2070	414
設計費用	2	(%:対施工費用比)	9
小計			435
FASS			
	請負単価(万円/m ²)	延床面積(m ²)	金額(百万円)
校舎施工費用	20	36480	7296
寄宿舍施工費用	20	1350	270
校舎設計費用	5	(%:対施工費用比)	365
寄宿舍設計費用	2	(%:対施工費用比)	5
小計			7301
コミュニティ			
	請負単価(万円/m ²)	延床面積(m ²)	金額(百万円)
学生寮	0	0	0
戸建	12	72000	8640
独身住宅	12	17500	2100
設計費用	2	(%:対施工費用比)	215
小計			10955
共通施設			
建築請負金額	請負単価(万円/m ²)	延床面積(m ²)	金額(百万円)
施工費用	20	1500	300
設計費用	2	(%:対施工費用比)	6
小計			306
インフラ工事			
道路	長さ(m)	単価(万円/m)	金額(百万円)
	3200	5	160
上下水施設	一式		金額(百万円)
			100
設計費用	3	(%:対施工費用比)	8
小計			268
工事費総計			18830 (百万円)

<用地購入費など>			
用地購入費	購入単価(万円/m ²)	面積(m ²)	金額(百万円)
	0.04	500000	200
会員権保証	保証金(万円)	人数(人)	金額(百万円)
	0	0	0
総計			200 金額(百万円)
			200

投資総計		19030 (百万円)
-------------	--	--------------------

一方、モデルプロジェクトのサービスとその料金は、先ほど述べたプライシングの観点とビジネスとしての収益性を成り立たせる観点から、数回の試算を繰り返し、以下の通りとした。いずれも非常にリーズナブルなのがある。

表13 商品・サービスとその料金一覧

		スタート時支払い	支払い総額	
戸建住宅	80㎡分割スタート	2000万円	2600万円	年間40戸ずつ9年間販売
	160㎡	2500万円	2500万円	年間5戸ずつ9年間販売
	管理費(選択制)	15000円/月	15000円/月	(選択すると買取保証)
独身住宅	35㎡入居費	900万円	900万円	年間20戸10年販売
	35㎡月割家賃	6万円/月	×利用期間	
ケアハウス	入居生活費込み	17万円/月	×利用期間	運営者により変動

表のように支払いプランとしても、完全一括前払いプランと、個別支払いプランの2種類を用意し、顧客選択の自由度を高め、集客力を上げている。

各事業のランニングコストについては次の表14に示す。給与を高めにし、小数精鋭のスタッフを確保することで全体効率を上げる方法とした。

表14 ランニングコスト一覧

<固定費・変動費など>				
F A S S				
人件費	年収(万円)	福利厚生補正(×)	人数	年費用(万円)
創知の杜SPC経営者	1000	1.2	1	1200
F A S S維持運営担当	650	1.2	1	780
バイト・パート	120	1.05	1	126
小計				2106
一般管理費	2106	補正(×) 0.5		年費用(万円) 1053
減価償却費	原価(百万円)	償却期間(定額法)		年償却費(百万円)
校舎	7660.80	30		255.36
寄宿舍	275.40	30		9.18
土地	1.13	(なし)		
小計				265
固定費計		29613		万円(年)
維持・補修品費		維持補修品比率(%)		年費用(万円)
校舎		0.3		2298
寄宿舍		0.3		83
土地		0.1		0
小計				2381
各種機器リース代				年費用(万円) 100
作業用車リース代				100
小計				200
変動費計		2581		万円(年)
F A S S支出計	不動産仲介は外	321.94		年費用(百万円)

表14-2 ランニングコスト一覧(続き)

コミュニティ 人件費	注とし、1%を紹介料として手渡す	年収(万円)	福利厚生補正(×)	人数	年費用(万円)
不動産(外注1%)		756	1	1	756
コミュニティ維持運営担当		650	1.2	1	780
バイト・パート		120	1.05	3	378
小計					1536
一般管理費		1536	補正(×)		年費用(万円)
			0.5		767.77673
減価償却費	原価(百万円)		償却期間(定額法)		年償却費(百万円)
学生寮	0.00		30		0
戸建	9504.00		30		317
単身住宅	2310		30		77
土地	3.33		(なし)		
小計					394
固定費計				41683	年費用(万円)
維持・補修品費			維持補修品比率(%)		年費用(万円)
学生寮			0.1		0
戸建住宅			0.1		950
単身住宅			0.1		231
土地			1		3
小計					1185
各種機器リース代					年費用(万円)
作業用車リース代					50
小計					0
変動費計				1235	年費用(万円)
コミュニティ支出計				429.18	年費用(百万円)
共通施設 人件費	年収(万円)		福利厚生補正(×)		年費用(万円)
共通施設担当責任者	0		1.2	0	0
維持運営担当	0		1.2	0	0
バイト・パート	0		1.05	0	0
小計					0
一般管理費		0	補正(×)		年費用(万円)
			0.5		0
減価償却費	原価(百万円)		償却期間(定額法)		年償却費(百万円)
食堂	147.84		30		4.93
売店	23.76		30		0.79
入浴施設	79.20		30		2.64
図書館・パソコンルーム	79.20		30		2.64
土地	3.90		(なし)		
小計					11
固定費計				11	年費用(万円)
維持・補修品費			維持補修品比率(%)		年費用(万円)
食堂			1		148
売店			1		24
入浴施設			1		79
図書館・パソコンルーム			1		79
土地			0.25		1
小計					331
各種機器リース代					年費用(万円)
作業用車リース代					0
小計					0
変動費計				331	万円(年)
共通施設支出計				14.31	年費用(百万円)
固定資産税(土地)	税率	1.4	2.80		年費用(百万円)
ランニングコスト総計				768.23	年費用(百万円)

戸建および集合住宅の入居権販売は事業当初の11～15年で終了してしまうので営業担当者は外部委託とする方法を採用している。

ケアハウスのランニングコスト決定については具体的数値を見つけられず、主に関西圏の既存ケアハウスの値を元に推定した上で月17万円の料金目標を定めている。これでは少々精度が落ちるため、今後の会社設立の打診と共に、具体的ノウハウを持つ法人・企業との協議と決定が必須である。

最後に、これまで説明してきた料金と販売方法、必要工事費、およびランニングコストの変化について事業開始から住居販売の終了する16年度目まで、借入れ金利4%で計算したものを一覧表として示す(表15)。

表15 「創知の杜」モデルプロジェクトのビジネスプラン（収益・経費など）一覧表
 (単位:万円)

				0年目	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目	11年目	12年目	
収入	入居権収入	戸建80㎡	20戸×15年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		戸建160㎡	10戸×15年	0	39600	39600	39600	39600	39600	39600	39600	39600	39600	39600	39600	39600	39600
		集合	20戸×10年	0	10417	10417	10417	10417	10417	10417	10417	10417	10417	10417	10417	10417	10417
		建増・住替	3戸(5年目以降)						5940	5940	5940	5940	5940	5940	5940	5940	5940
		管理費収入(家賃)	戸建80㎡	戸	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		戸建160㎡	10戸	0	30	60	90	120	150	180	210	240	270	270	270	270	
		集合	280戸	0	460	919	1379	1379	1379	1379	1379	1379	1379	1379	1379	1379	
		ケアハウス収入(家賃)	入居者	181人	0	3437	3437	3437	3437	3437	3437	3437	3437	3437	3437	3437	3437
		給食施設収入			0	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
		その他施設収入															
				(全体)													
支出	用地買収費			20000	20000												
	戸建住宅工事費			38400	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	
	集合住宅工事費			4200	1008	1008	1008	168	168	168	168	168	168	168			
	FASS工事費																
	寄宿舍工事費			27540	4590	4590	4590	4590	4590								
	ケアハウス工事費			43452	43452												
	食堂(給食施設)工事費			11424	11424												
	その他施設工事費			19176	19176												
	インフラ工事費			26780	2678	2678	2678	2678	2678	2678	2678	2678	2678	2678			
維持運営費	FASS&寄宿舍			2970	3359	3359	3359	3359	3359	3359	3359	3359	3359	3359	3359	3359	
	戸建住宅			2303	3307	3307	3307	3307	3307	3307	3307	3307	3307	3307	3307	3307	
	集合住宅				231	231	231	231	231	231	231	231	231	231	231	231	
	ケアハウス				1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	1435	
	その他				342	342	342	342	342	342	342	342	342	342	342	342	
減価償却費	FASS&寄宿舍			153	306	459	612	765	918	918	918	918	918	918	918	918	
	戸建住宅																
	集合住宅			33.6	67	101	106	112	118	123	129	134	140	140	140	140	
	ケアハウス			1448	1448	1448	1448	1448	1448	1448	1448	1448	1448	1448	1448	1448	
	その他			1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	

戸建住宅は15年間の販売にあわせ毎年30棟ずつ建設。集合住宅は120部屋ずつ3年(賃貸も毎年100部屋ずつ埋まると予測)、その後20個ずつ7年建設、寄宿舍は6年、インフラは10年で工事を完了する。

表15 2 「創知の杜」モデルプロジェクトのビジネスプラン（収益・経費など）一覧表（続き）

					13年目	14年目	15年目	16年目
収入	入居権収入	戸建80㎡	20	戸×15年	39600	39600	39600	
		戸建160㎡	10	戸×15年	25400	25400	25400	
		集合	20	戸×10年				
		建増・住替	3	戸(5年目以降)	5940	5940	5940	5940
	管理費収入(家賃)	戸建80㎡		戸	0	0	0	0
		戸建160㎡	10	戸	270	270	270	270
		集合	280	戸	1379	1379	1379	1379
	ケアハウス収入(家賃)	入居者	181	人	3437	3437	3437	3437
給食施設収入				90	90	90	90	
その他施設収入								
支出	用地買収費							
	戸建住宅工事費				2560	2560		
	集合住宅工事費							
	FASS工事費							
	寄宿舍工事費							
	ケアハウス工事費							
	食堂(給食施設)工事費							
	その他施設工事費							
	インフラ工事費							
維持運営費	FASS&寄宿舍				3359	3359	3359	2037
	戸建住宅				3307	3307	3307	1796
	集合住宅				231	231	231	231
	ケアハウス				1435	1435	1435	1435
	その他				342	342	342	342
減価償却費	FASS&寄宿舍				918	918	918	918
	戸建住宅							
	集合住宅				140	140	140	140
	ケアハウス				1448	1448	1448	1448
	その他				1100	1100	1100	1100

4.3 バランスシート

前頁に示したモデルプロジェクトのビジネスプランを、最後にバランスシートで確認したい(表16)。

表16 モデルプロジェクトのバランスシート

初年度

会社設立から建設まで

資本金	100	百万円
借入金	1200	百万円
売上	0	百万円
ケアハウス・家賃・管理費	0	百万円
入居権販売	0	百万円
固定費	5273	万円
維持運営費	96	百万円
金利支払	27	百万円
減価償却費	0	百万円
固定資産税	0	百万円
元本返済	0	百万円
変動費	200	百万円
用地買収費	0	百万円
会員権保障費	849	百万円
工事費		

8% (金利)
10年で金利・元本返済

売上高	変動費	1,049
	固定費	176
	経費	1,225

法人税ほか = 0.45で計算
配当 = 税引後利益の
8%程度

B / S (百万円)	
現金	102
借入金	1,200
固定資産	1,022
資本金	100
当期損失	176
資産合計	1,124
資本・負債合計	1,124

1年度

運営開始

売上	4016	万円
ケアハウス・家賃・管理費	75417	万円
入居権販売		
固定費	8674	万円
維持運営費	86	百万円
金利支払	29	百万円
減価償却費	3	百万円
固定資産税	120	百万円
元本返済	108	百万円
変動費	108	百万円
工事費		

P / L (百万円)		
売上高	変動費	108
	固定費	205
	利益	481

B / S (百万円)	
現金	179
借入金	1,080
固定資産	1,101
資本金	100
累積利益	86
資産合計	1,280
資本・負債合計	1,266

税 137
純利益 168
配当 13

2年度

売上	4506	万円
ケアハウス・家賃・管理費	75417	万円
入居権販売		
固定費	8674	万円
維持運営費	77	百万円
金利支払	31	百万円
減価償却費	3	百万円
固定資産税	120	百万円
元本返済	108	百万円
変動費	108	百万円
工事費		

P / L (百万円)		
売上高	変動費	108
	固定費	197
	利益	493

B / S (百万円)	
現金	362
借入金	960
固定資産	1,178
資本金	100
累積利益	445
資産合計	1,540
資本・負債合計	1,505

税 222
純利益 271
配当 22

3年度

売上	4995	万円
ケアハウス・家賃・管理費	75417	万円
入居権販売		
固定費	8674	万円
維持運営費	67	百万円
金利支払	33	百万円
減価償却費	3	百万円
固定資産税	120	百万円
元本返済	100	百万円
変動費	100	百万円
工事費		

P / L (百万円)		
売上高	変動費	100
	固定費	189
	利益	515

B / S (百万円)	
現金	557
借入金	840
固定資産	1,245
資本金	100
累積利益	805
資産合計	1,803
資本・負債合計	1,745

税 232
純利益 283
配当 23

4年度

売上	5025	万円
ケアハウス・家賃・管理費	75417	万円
入居権販売		
固定費	8674	万円
維持運営費	58	百万円
金利支払	34	百万円
減価償却費	3	百万円
固定資産税	120	百万円
元本返済	100	百万円
変動費	100	百万円
工事費		

P / L (百万円)		
売上高	変動費	100
	固定費	181
	利益	523

B / S (百万円)	
現金	759
借入金	720
固定資産	1,311
資本金	100
累積利益	1,170
資産合計	2,070
資本・負債合計	1,990

税 235
純利益 288
配当 23

表16-2 モデルプロジェクトのバランスシート(続き)

5年度

売上	ケアハウス・家賃・管理費 入居権販売	10995 万円 75417 万円	P / L (百万円)	B / S (百万円)	
			売上高	現金	借入金
			864	1,000	600
固定費	維持運営費 金利支払 減価償却費 固定資産税	8674 万円 48 百万円 36 百万円 3 百万円	変動費	固定資産	資本金
			100	1,375	100
			固定費	累積利益	税
			173	1,568	純利益
変動費	元本返済 工事費	120 百万円 100 百万円	利益	資産合計	266
			591	2,375	325
				資本・負債合計	26
				2,268	

6年度

売上	ケアハウス・家賃・管理費 入居権販売	11025 万円 75417 万円	P / L (百万円)	B / S (百万円)	
			売上高	現金	借入金
			864	1,272	480
固定費	維持運営費 金利支払 減価償却費 固定資産税	8674 万円 38 百万円 36 百万円 3 百万円	変動費	固定資産	資本金
			54	1,393	100
			固定費	累積利益	税
			164	1,950	純利益
変動費	元本返済 工事費	120 百万円 54 百万円	利益	資産合計	291
			647	2,665	356
				資本・負債合計	28
				2,530	

7年度

売上	ケアハウス・家賃・管理費 入居権販売	11055 万円 75417 万円	P / L (百万円)	B / S (百万円)	
			売上高	現金	借入金
			865	1,549	360
固定費	維持運営費 金利支払 減価償却費 固定資産税	8674 万円 29 百万円 36 百万円 3 百万円	変動費	固定資産	資本金
			54	1,411	100
			固定費	累積利益	税
			154	2,336	純利益
変動費	元本返済 工事費	120 百万円 54 百万円	利益	資産合計	295
			656	2,960	361
				資本・負債合計	29
				2,796	

8年度

売上	ケアハウス・家賃・管理費 入居権販売	11085 万円 75417 万円	P / L (百万円)	B / S (百万円)	
			売上高	現金	借入金
			865	1,831	240
固定費	維持運営費 金利支払 減価償却費 固定資産税	8674 万円 19 百万円 36 百万円 3 百万円	変動費	固定資産	資本金
			54	1,429	100
			固定費	累積利益	税
			145	2,727	純利益
変動費	元本返済 工事費	120 百万円 54 百万円	利益	資産合計	300
			666	3,260	366
				資本・負債合計	29
				3,067	

9年度

売上	ケアハウス・家賃・管理費 入居権販売	11115 万円 75417 万円	P / L (百万円)	B / S (百万円)	
			売上高	現金	借入金
			865	2,119	120
固定費	維持運営費 金利支払 減価償却費 固定資産税	8674 万円 10 百万円 36 百万円 3 百万円	変動費	固定資産	資本金
			54	1,447	100
			固定費	累積利益	税
			135	3,123	純利益
変動費	元本返済 工事費	120 百万円 54 百万円	利益	資産合計	304
			676	3,566	372
				資本・負債合計	30
				3,343	

表16-3 モデルプロジェクトのバランスシート(続き)

10年度

売上	ケアハウス・家賃・管理費 入居権販売	11115 万円 75417 万円	P / L (百万円)	売上高 865	変動費	26	B / S (百万円)	現金	2,428	借入金	0	税 純利益 配当	321 393 31		
固定費	維持運営費 金利支払 減価償却費 固定資産税	8674 万円 0 百万円 36 百万円 3 百万円			固定費	126		固定資産	1,437	資本金	100			累積利益	3,510
変動費	元本返済 工事費	120 百万円 26 百万円			利益	714		資産合計	3,865	資本・負債合計	3,610				

11年度

売上	ケアハウス・家賃・管理費 入居権販売	11115 万円 65000 万円	P / L (百万円)	売上高 761	変動費	26	B / S (百万円)	現金	2,799	借入金	0	税 純利益 配当	274 335 27		
固定費	維持運営費 金利支払 減価償却費 固定資産税	8674 万円 0 百万円 36 百万円 3 百万円			固定費	126		固定資産	1,426	資本金	100			累積利益	3,844
変動費	元本返済 工事費	0 百万円 26 百万円			利益	610		資産合計	4,226	資本・負債合計	3,944				

12年度

売上	ケアハウス・家賃・管理費 入居権販売	11115 万円 65000 万円	P / L (百万円)	売上高 761	変動費	26	B / S (百万円)	現金	3,171	借入金	0	税 純利益 配当	274 335 27		
固定費	維持運営費 金利支払 減価償却費 固定資産税	8674 万円 0 百万円 36 百万円 3 百万円			固定費	126		固定資産	1,416	資本金	100			累積利益	4,179
変動費	元本返済 工事費	0 百万円 26 百万円			利益	610		資産合計	4,587	資本・負債合計	4,279				

13年度

売上	ケアハウス・家賃・管理費 入居権販売	11115 万円 65000 万円	P / L (百万円)	売上高 761	変動費	26	B / S (百万円)	現金	3,542	借入金	0	税 純利益 配当	274 335 27		
固定費	維持運営費 金利支払 減価償却費 固定資産税	8674 万円 0 百万円 36 百万円 3 百万円			固定費	126		固定資産	1,406	資本金	100			累積利益	4,513
変動費	元本返済 工事費	0 百万円 26 百万円			利益	610		資産合計	4,948	資本・負債合計	4,613				

14年度

売上	ケアハウス・家賃・管理費 入居権販売	11115 万円 65000 万円	P / L (百万円)	売上高 761	変動費	26	B / S (百万円)	現金	3,914	借入金	0	税 純利益 配当	274 335 27		
固定費	維持運営費 金利支払 減価償却費 固定資産税	8674 万円 0 百万円 36 百万円 3 百万円			固定費	126		固定資産	1,395	資本金	100			累積利益	4,847
変動費	元本返済 工事費	0 百万円 26 百万円			利益	610		資産合計	5,309	資本・負債合計	4,947				

表16-4 モデルプロジェクトのバランスシート(続き)

15年度

売上	ケアハウス・家賃・管理費	11115 万円	P/L (百万円)	変動費	0	B/S (百万円)	現金	借入金	0	税	286		
	入居権販売	65000 万円					売上高	761				固定費	126
固定費	維持運営費	8674 万円					固定資産	1,359	資本金	100	純利益	350	
	金利支払	0 百万円								累積利益	5,169	配当	28
	減価償却費	36 百万円								資産合計	5,659		
	固定資産税	3 百万円								資本・負債合計	5,269		
変動費	元本返済	0 百万円								利益	636		
	工事費	0 百万円											

16年度

売上	ケアハウス・家賃・管理費	11115 万円	P/L (百万円)	変動費	0	B/S (百万円)	現金	借入金	0	税	6		
	入居権販売	0 万円					売上高	111				固定費	97
固定費	維持運営費	5840 万円					固定資産	1,323	資本金	100	純利益	8	
	金利支払	0 百万円								累積利益	5,176	配当	1
	減価償却費	36 百万円								資産合計	5,666		
	固定資産税	3 百万円								資本・負債合計	5,276		
変動費	元本返済	0 百万円								利益	14		
	工事費	0 百万円											

15年目までは戸建住宅の販売があるため、最終でも利益は6.4億円弱計上されるが、管理費および賃貸収入のみとなる16年目以降の収入は極めて少なく持続性の点で問題となる。

しかし本モデルでは中古販売時の利益を計上しておらず、実際にはこれに戸建・集合住居の中古販売収入が伴ってくるはずである。ここで中古販売とは、戸建住宅に住む住人が事情により外へ引っ越す場合、または集合住宅やケアハウスへ移動する場合に、住宅を予め入居後経過年数ごとに定めた買取価格で買い取り、リフォームの上、当初と同様の価格で他者に売るビジネスである。

これが成り立つためには管理費を頂いている住居は定期的にSPCがきちんと点検を行い機能を維持していることが重要であるし、またブランド価値の醸成と当初意匠およびに構造の工夫が必要である。

5 今後の課題

5.1 居住権販売終了後のSPCのあり方について

前項バランスシートでは入りきらなかったところに問題がある。入居権販売が終了する16年目から収入が激減し、減価償却額が大きいために「創知の杜SPC」が赤字に突入する可能性が高いことである。

それ以降どうするかについては3つのシナリオを用意している。

新規「創知の杜」開発による続行

新たな「創知の杜」に着手し、その収入によって補うタイプ。後述するが「創知の杜」は高知県下で5箇所程度実現可能と考えており、それまではこの方式で乗り切ることが出来る。しかし、いつか息が切れる可能性も高い。

県もしくは市町村への移転（BOT）

公共性の強い「創知の杜」であるから、民間資金の回収および出資者への配当がある程度終了する16年目以降には、県もしくは市町村に移譲することも考えられる。これはODAもしくはPFI/PPPの世界で言うBOT（Build Own Transfer）に他ならず、最も美しい持続の方法と言える。

利益がほとんど無い会社としての続行

表16-4の通り、試算での累積利益は15年度終了時で約52億円と大きく、金利変動等の外的要因により数年赤字となってもそのまま永続可能な数字であり、その間の経営努力により縮小し維持会社としての体裁を整えれば継続可能である。

どのシナリオを選ぶかは実現後のコミュニティの売れ行き、県および自治体の反応そして何より実現した「創知の杜」が当初目的を達成しているかにより変化する。個人的には が選択され、高知県に留まらず全国展開しながらSPCが存続するシナリオを想定している。

5.2 全県展開について

モデルプロジェクト自体を啓蒙ツールとして活用、運営の中で改善をした後、さらにステップアップさせた形で全県展開を目指す（図31）。

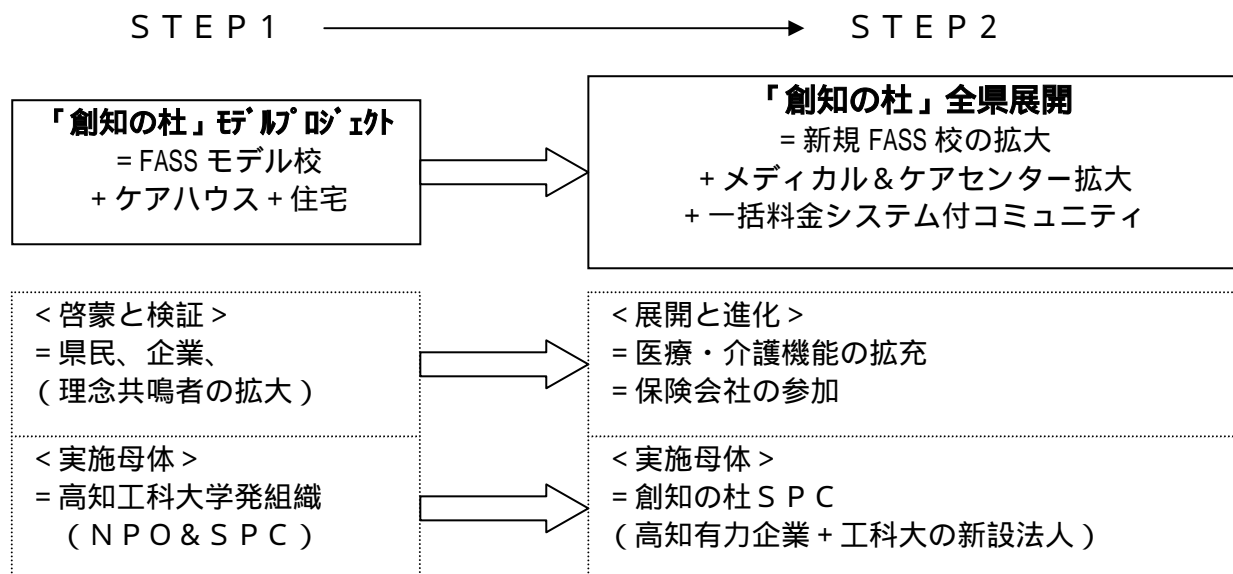


図31 「創知の杜」の段階的開発

高知において「創知の杜」がいくつ展開可能かは、F A S S の設置可能数によるだろう。現在の1校あたり100人以下の学校に通う児童・生徒数を見てみると、次ページ表14の通りとなるが、彼らが将来的にすべてF A S S へ移行するとすれば、高知県全体で5~6箇所展開できると考えている(図32)。



図32 F A S S の全県展開と児童・生徒数

幡多地域は特に小規模校およびその児童・生徒数が多いため、F A S S 1校では用地的に難しい可能性が高いが、モデルプロジェクトの次はここでの実現が「創知の杜の」目的に合致していると考えられる。

表 1 7 高知県内一校あたり 1 0 0 人以下校の児童・生徒数

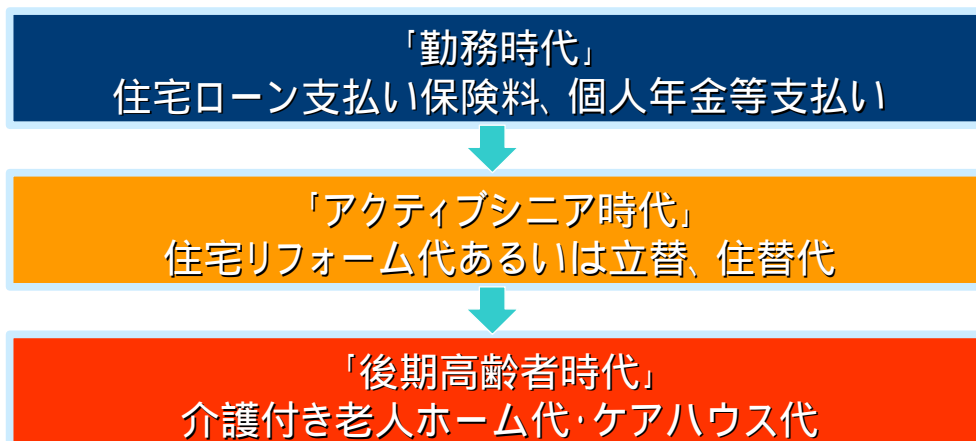
市町村名	児童数 (2003)	学校数 (2003)	100人以下 学校数	100人以下 児童数		市町村名	生徒数 (2003)	学校数 (2003)	100人以下 学校数	100人以下 生徒数
室戸市	913	11	6	246		室戸市	533	7	6	317
安芸市	1,118	12	6	241		安芸市	612	6	1	80
東洋町	160	3	2	45		東洋町	87	2	2	87
奈半利町	185	2	1	14		奈半利町	89	1	0	0
田野町	177	1	0	0		田野町	90	1	0	0
安田町	195	2	1	33		安田町	88	2	2	87
北川村	74	1	1	77		北川村	31	1	1	38
馬路村	87	2	2	79		馬路村	29	2	2	34
芸西村	235	1	0	0		芸西村	130	1	0	0
小計	3,144	35	19	735		小計	1,689	23	14	643
高知市	18,885	41	5	278		高知市	10,573	24	1	30
南国市	2,904	14	5	231		南国市	1,216	6	1	10
赤岡町	164	1	0	0		赤岡町	93	1	1	92
香我美町	331	3	1	59		香我美町	146	2	0	0
土佐山田町	1,055	8	4	137		土佐山田町	469	2	1	7
野市町	1,155	3	0	0		野市町	445	1	0	0
夜須町	216	1	0	0		夜須町	91	1	0	0
香北町	247	3	0	0		香北町	104	1	0	0
吉川村	103	1	0	0		吉川村				
物部村	95	1	1	97		物部村	54	1	1	53
本山町	189	3	2	43		本山町	98	2	2	117
大豊町	206	10	3	91		大豊町	101	3	2	117
小計	25,550	89	21	936		小計	253	44	9	426
土佐市	1,481	10	6	423		土佐市	677	3	1	71
鏡村	86	1	1	82		鏡村	48	1	1	46
土佐山村	52	1	1	59		土佐山村	36	1	1	43
土佐町	225	8	5	119		土佐町	155	1	0	0
大川村	19	2	2	28		大川村	19	1	1	17
本川村	36	3	1	31		本川村	20	1	1	17
伊野町	1,522	9	3	71		伊野町	657	5	1	35
池川町	84	1	1	85		池川町	46	1	1	42
春野町	867	2	0	0		春野町	323	1	0	0
吾川村	119	4	3	105		吾川村	54	1	1	58
吾北村	142	8	4	154		吾北村	75	1	1	82
小計	4,633	49	27	1,157		小計	2,110	17	9	411
須崎市	1,386	9	4	251		須崎市	887	6	3	167
中土佐町	351	4	3	111		中土佐町	192	2	1	55
佐川町	720	4	2	81		佐川町	395	3	2	56
越知町	322	6	3	30		越知町	185	2	1	17
窪川町	718	13	12	408		窪川町	424	2	1	21
檜原町	225	5	3	97		檜原町	102	1	0	0
大野見村	88	2	2	90		大野見村	43	1	1	47
東津野村	141	3	2	38		東津野村	85	1	0	0
葉山村	229	3	2	115		葉山村	126	1	0	0
仁淀村	112	2	2	115		仁淀村	65	1	1	60
日高村	353	3	1	15		日高村	210	2	1	61
小計	4,645	54	36	1,351		小計	2,714	22	11	484
中村市	1,945	18	13	370		中村市	1,082	13	9	246
宿毛市	1,515	13	4	123		宿毛市	733	8	3	28
土佐清水市	899	18	13	451		土佐清水市	482	7	6	189
佐賀町	211	4	3	81		佐賀町	114	1	0	0
大正町	217	6	3	92		大正町	81	3	3	100
大方町	540	8	7	331		大方町	286	1	0	0
大月町	353	13	9	196		大月町	188	1	0	0
十和村	160	6	6	168		十和村	102	2	2	106
西土佐村	185	11	9	192		西土佐村	112	1	0	0
三原村	99	1	1	97		三原村	39	1	1	43
小計	6,124	98	68	2,101		小計	3,219	38	24	712
高知県	44,096	325	171	6,280		高知県	23,122	144	67	2,676
教育費						教育費				
年次: 平成14年度						年次: 平成14年度				
資料: 市町村行財政の状況						資料: 市町村行財政の状況				
出所: 県市町村振興課						出所: 県市町村振興課				
備考: 宿毛市・佐川町・日高村は事務組合立小学校があるため案分した数値						備考: 宿毛市・赤岡町・吉川村・佐川町・日高村は事務組合立中学校があるため案分した数値				
児童数学校数		100人以下児童数				生徒数学校数				
年次: 平成15年5月1日		塚原論文による				年次: 平成15年5月1日				
資料: 学校基本調査						資料: 学校基本調査				
出所: 県統計課						出所: 県統計課				
備考: 学校所在地による						備考: 学校所在地による				

5.3 定額料金プランについて

実現に不可欠な資金の集め方とも密接な関係を持つが、モデルプロジェクトで示した通り、この事業は数十億単位の資金が必要である。そこで銀行以外に資金を持っている民間保険会社の参画を促し、一方で利用者には本当の安心・安全を提供するため、「これだけ払ったら、後は一生面倒を見ます」という、一生の料金を一括支払いで済ませることができるシステムが、今後の課題として不可欠である。

今のアクティブシニアの多くは「満足できるこれからの暮らし」に出会えていないと考える。その大きな要素のひとつは、これからの安心・安全を得るためのコストが高だけでなく、一体いくらあれば大丈夫か不透明な点である（図33）。

安心・安全に暮らすコストが高すぎる



「全て異なる事業者、資産価値変動等リスクの存在」

図33 現状の「人生における暮らし」のコスト

就労賃金の大部分を投入して購入した住宅（資産）は価値変動により目減りし、しかし以降の人生を安心・安全に暮らすための必要コスト総額は不明で、特に家族の入院や要介護状態への不安から、貯蓄や個人保険および個人年金に加入し、それを補っているのが現状である。非常に無駄が多い。

そこで不動産、保険、医療・介護事業を一括した暮らし方システム「創知の杜」というパック商品として提供する新ビジネスが可能ではないかという提案である（図34）。

一定金の一括払いで住居管理、医療、介護を含めその後の人生を全て面倒見てもらえるというビジネスである。この実現には各種法規制の改正、医療法人の参画、そして保険会社の保険料算定&金融ノウハウが必須であるが、特に保険会社にとって魅力的ビジネスになると考える。

今、貯蓄の多くを高齢者が構成している。そこでこのようなビジネスが生まれ、彼らがこの発展型「創知の杜」システムを利用し、その支払総額「以外の貯蓄」を安心して消費できるようになれば、日本経済活性化への寄与も莫大なものになる。メリットは大きく、将来的には是非とも実現させなくてはならない今後の研究課題である。

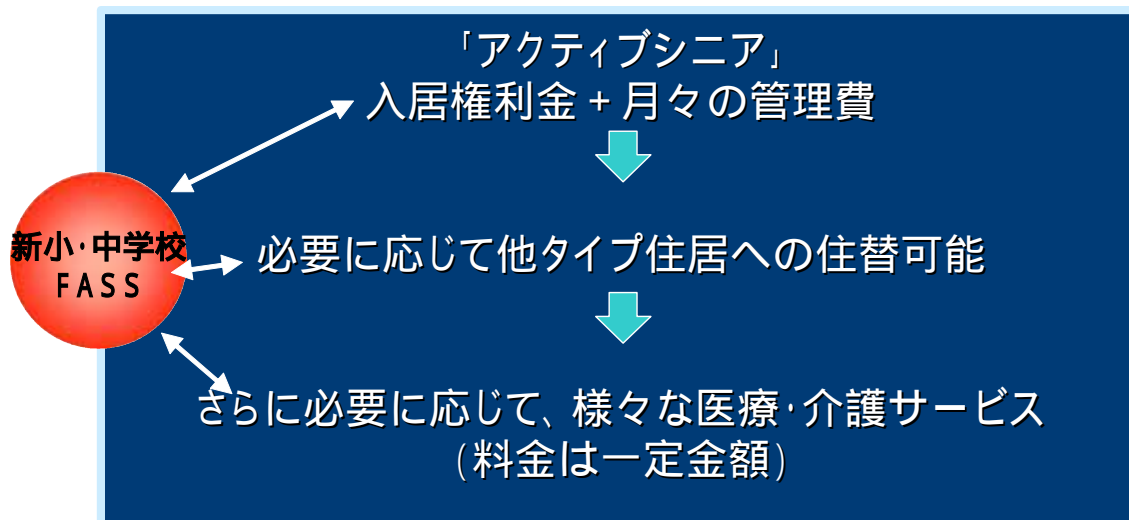


図3 4 発展型「創知の杜」ビジネスの概念図

6 まとめ

「創知の杜」が実現された時にもたらされる社会的意義は大きい。

一般住戸 ケアハウスの住み替えによる生涯にわたる安全・安心の提供

多世代の交流による子供への良い教育と高齢者への新たな生き甲斐の創出

過疎地域教育費低減による県および市町村財政の健全化

本研究では出資 13 億円という、従来のハコモノ建設に比べはるかに小さな金額³³でモデルプロジェクトの実現が可能であることを明確にした。

なるほど本構想にも仮説は多く含まれているが、新しい構想ゆえトライ & エラーは必要である。千葉県市川市での「中学校・保育所およびケアハウスの合築事業」など類似のまちづくりコンセプトが実現されつつある今こそ、過疎地域を抱える高知において「創知の杜」モデルプロジェクトを早く試行し、修正を加えながら、上記3つの社会的意義を果たす可能性について検証しなければならない。その費用として13億円は極めてリーズナブルといえないだろうか。そして、それは良好な結果をもたらすと私は信じる。

出資事業としてのモデルプロジェクトをまとめると以下の通りである。

投資家は投資を 6~7 年目には配当で回収でき、以降 15 年度まで数千万円単位のリターンを得られる事業である。

銀行にとっても利率 4%、12 億円の融資物件で利益は大きく、元本も 10 年目には回収できる優良事業である。

本論文でのモデルプロジェクトおよび試算について今後とも多くの皆様のご指導、ご鞭撻を頂きながら改良を重ね、一人でも多くの方に実現への協力、応援、具体的な参画をしていただきけるよう努力したいと考えている。

「創知の杜」は、これまで高知の技術者達が新しい価値観 = 持続的社会という信念と共にいち早く育ててきた持続的開発の発想や技術がハードを支えており、高知工科大学で生み出されたソフトと組み合わせられた「高知産の新ビジネスモデル」である。

これが高知で成功した際には、他にも日本に数多く存在する過疎で悩む自治体に対する新たなシステムとして売り込み、高知の経済に寄与することも充分可能である。

少子高齢化は今すでに足を踏み入れている未来である。このまま無策な状態を続ければ過疎地の子供がますます不幸になるだけでなく、過疎地域そのものが、高知だけでなく全国から消滅してしまう。

この「創知の杜」以外により良い方法があればそれを実行していただければ良いと思う。しかし現状、筆者はこれが実現可能なベストの構想であると信じている。今すぐに実現すべき暮らし方システムである。

³³ 例えば高知市文化センター「かるぽーと」の建設費は 200 億円

謝 辞

博士課程三年の研究期間ほど自己の欠点を痛感し続けた事はなかった。それまでの会社職員としてのキャリアは塵ほどの抛り所に過ぎず、すぐに自身の知識と経験の偏り、そして問題解決に対するアプローチの貧弱さが露呈した。そもそも研究の仕方すら知らなかった。問題解決では低レベルのゴールで満足し、そこで思考を停止させてしまう欠点に苦労した。これは未だ修正中である。

主査である岡村 甫先生には誠に齒がゆい三年間であったと思う。「創知の杜」実現を急がねばならない中、時には中学生に接するかの如く丁寧に、辛抱強く、繰り返しご指導いただけたことは誠に幸せという他ない。研究終了後も「創知の杜」実現メンバーとしての関与が決定し、そこでの働きでご恩返しする他ないと考えている。

副査である永野 正展先生には、実務者リーダーの視点と経験から本構想の細部に渡るまで懇切丁寧なご指導を頂いた。ゼロからのプロジェクト構想とその実現という俯瞰的立場での研究は初めてだったが、先生には今までの自分が大組織の構成要素に過ぎないことを教えていただいた。今後、是非それを打破していきたい。

もう一人の副査である渡邊 法美先生には、研究を進めるうえでの貴重なアドバイスを多数頂いた。研究の進め方、論文の欠落点はもちろん、壁に当たった時には「よろず相談所」のごとく辛抱強く話を聞いていただき、様々な形で暖かく励ましていただいた。大変有難い事であり、深謝する次第である。

審査委員である前田 昇先生には「創知の杜」実現の一つの鍵であるマーケティングを主にご指導いただいた。私が持ち込む課題をいとも簡単に解決する事にいつも驚き、自分の無力を痛感した。大阪の研究室まで何度もお邪魔してしまい大変ご迷惑をおかけしたが、私にとっては非常に実力のつく、楽しく貴重な時間であった。

もう一人の審査委員である馬場 敬三先生とは私の不誠実さと能力の低さより、非常に限られた時間のコミュニケーションとなってしまう反省している。しかしその少ない時間の中で、研究の進め方に関し貴重で元気になるアドバイスを頂き、それを胸に研究を進めてきた。今後、実現段階においてどんどんご指導いただこうと考えている。

その他にも研究レビューでご指導いただいた草柳俊二先生、高知工科大学の小窪幸恵さん、(株)相愛の多くの皆様、高知県庁職員の皆様にも色々無理を言ってご協力いただいた。また私に研究のきっかけを与えて下さった前田建設工業(株)前田又兵衛名誉会長はじめ、同じ研究テーマに取り組んだ尾嶋茂久部長、塚原和幸部長、その他サポートして下さった多くの前田建設の職員の方々にもお礼を言わせて頂きたい。

さらには大変恐縮だが、この三年に渡り頼りない自分を支えてくれた家族、特に最終公開論文審査会の直前に倒れ、終了後に息を引き取った母、岩坂春海への礼を記すことをお許し願いたい。最後まで気遣いと限りある時間の大切さを教えてくれたように思う。

個人的に私の博士課程はすれすれの合格だと認識している。研鑽の継続と「創知の杜」の実現があってはじめて、他の博士課程合格者と肩を並べられるのだろう。つまり本物になれるか否かは、今後の成果如何である。

岩坂 照之