2021 あいち環境塾提言「20 年後の未来社会へ向けての環境に関するビジネスモデルや政策」

高齢者のための高齢者による地域循環共生まちづくり

中級コース
山本　静香（あいち環境塾 14 期生）

1. 現状の把握（課題認識）

日本の高齢者問題

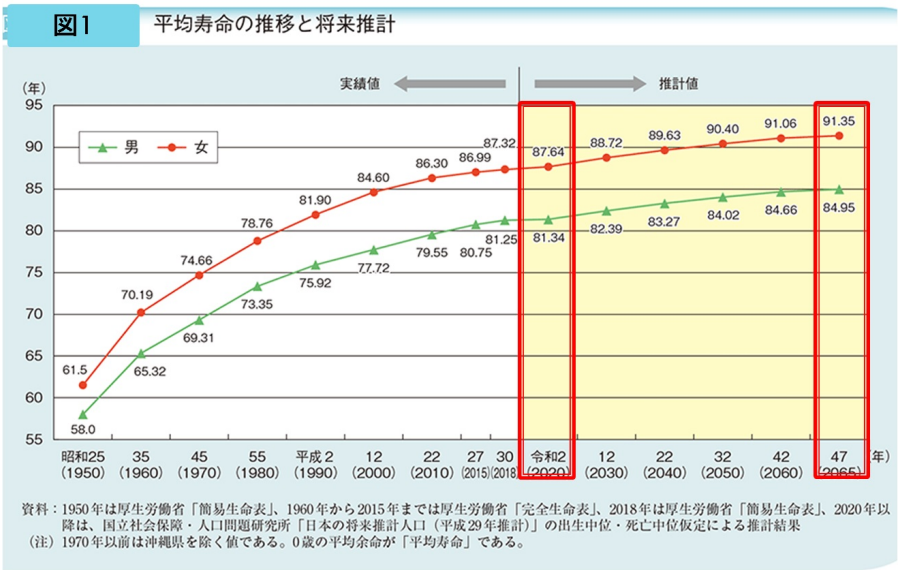
日本は、世界でもトップクラスの高齢者社会である。総人口に占める６５歳以上の高齢者の割合は毎年過去最高を更新が続いている。高齢者問題を下記となる。

①出生率の低下

厚生労働省が発表した 2020 年の人口動態統計によると、1 人の女性が生涯に産む子どもの数を示す合計特殊出生率は 1.34 だった。前年から 0.02 ポイント下がり、5 年連続の低下となった。

②2020 年の日本人の平均寿命は女性が 87.64 歳、男性が 81.34 歳となりともに過去最高。（図 1）

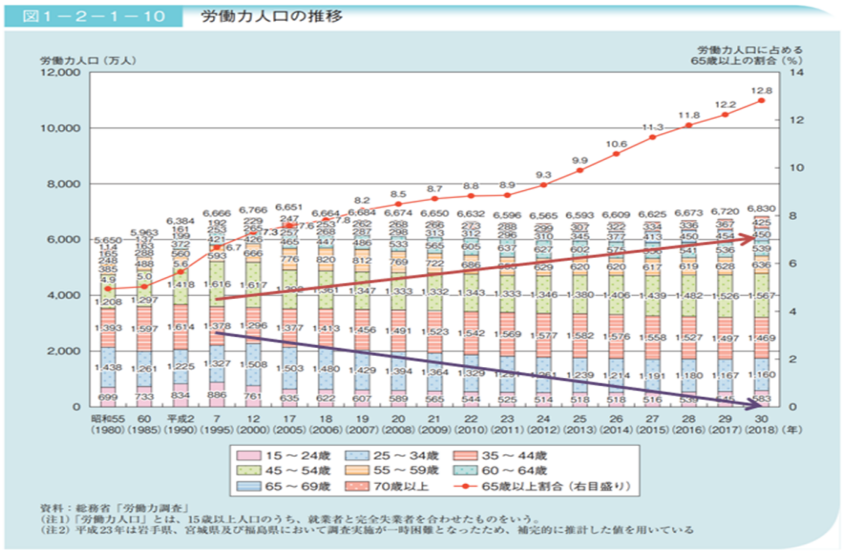
図 1



③労働者問題

総務省　労働力調査によると、平成 30（2018）年の労働力人口は、6,830 万人であった。労働力人口のうち 65～69 歳の者は 450 万人、70 歳以上の者は 425 万人であり、労働力人口総数に占める 65 歳以上の者の割合は 12.8％と上昇し続けている。（図 2）

図 2

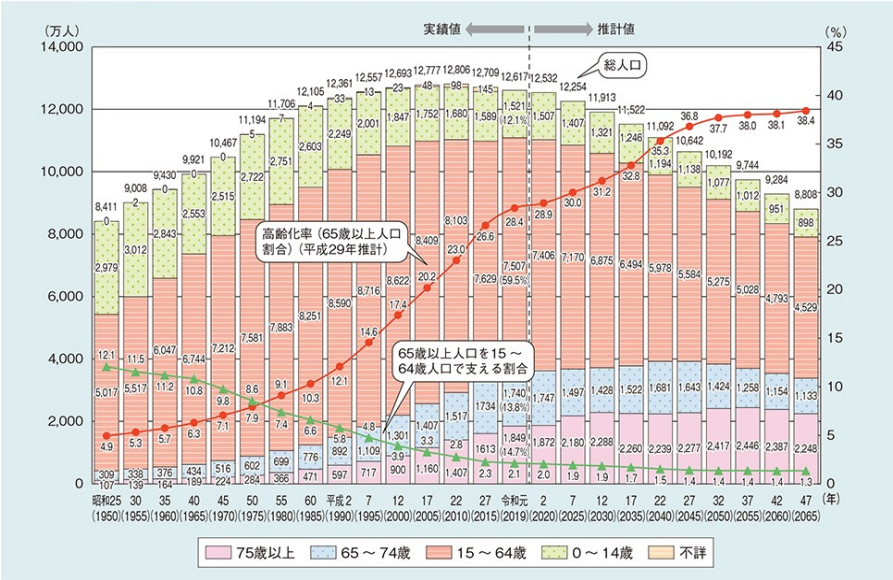


④65 歳以上の高齢者人口は 2020 年総人口に占める割合は 28.9%

高齢化率というのは0～14歳を年少人口、15～64歳を生産年齢人口、65歳以上を高齢者人口としたとき、総人口に占める高齢者人口の割合のことである。
高齢化率が 7%以上であると高齢化社会、14%以上であると高齢社会、21%以上であると超高齢社会としている。
現状、超高齢社会であり、2020年総人口に占める割合は28.9%。（図3）

図 3

図1－1－2　高齢化の推移と将来推計



⑤75 歳以上の医療者割合 39.4%

令和２年度　医療費の動向
厚生労働省によると、75歳以上医療費割合が 39.4%を占めている。（図4）

図 4

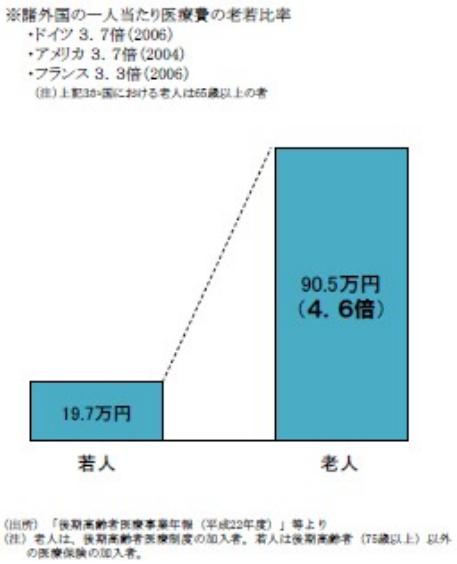
表1-1　医療費の推移

（単位：兆円）

	総　計	医療保険適用							公　費
		75歳未満	被用者保険			国民健康保険	（再掲）未就学者	75歳以上	
				本　人	家　族				
平成28年度	41.3	23.9	12.3	6.5	5.2	11.5	1.4	15.3	2.1
平成29年度	42.2	24.1	12.8	6.9	5.3	11.3	1.4	16.0	2.1
平成30年度	42.6	24.0	13.1	7.1	5.3	10.9	1.4	16.4	2.1
（構成割合）	(100%)	(56.5%)	(30.8%)	(16.6%)	(12.4%)	(25.7%)	(3.4%)	(38.5%)	(5.0%)
令和元年度①	43.6	24.4	13.5	7.4	5.3	10.9	1.4	17.0	2.2
（構成割合）	(100%)	(55.9%)	(31.0%)	(17.0%)	(12.2%)	(24.9%)	(3.2%)	(39.1%)	(5.0%)
令和２年度②	42.2	23.5	13.0	7.3	4.8	10.5	1.1	16.6	2.1
（構成割合）	(100%)	(55.7%)	(30.9%)	(17.4%)	(11.4%)	(24.8%)	(2.7%)	(39.4%)	(4.9%)
②－①	▲1.41	▲0.90	▲0.49	▲0.06	▲0.48	▲0.41	▲0.27	▲0.41	▲0.10

図 5

＜１人当たり医療費の若人との比較＞



⑥若者の４.６倍の医療費

平成22年度後期高齢者医療事業年報によると、老人は若者の4.6倍医療費がかかる。
ここでの老人は75歳以上、若者は75歳未満。
（図5）

2.　20 年後に向けての提言の概要

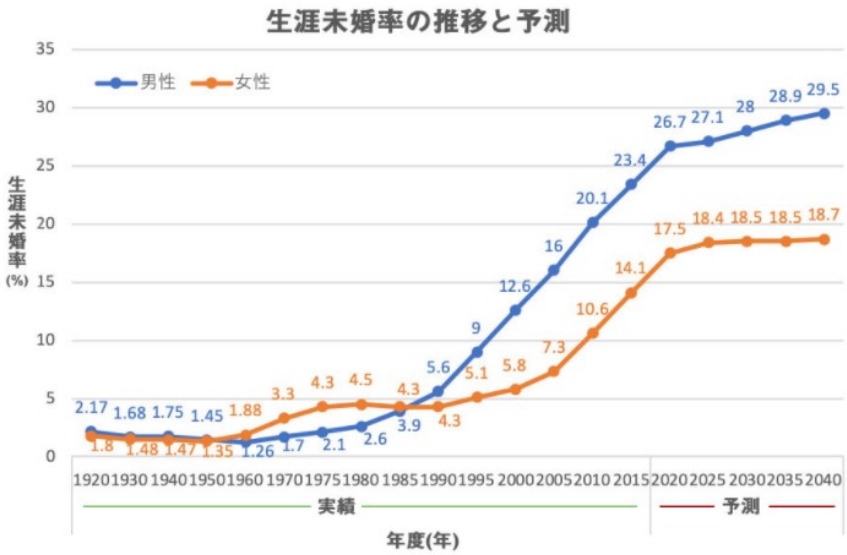
①医療の進歩により、平均寿命が延びる

令和２年度　高齢社会白書によると、我が国の平均寿命は、令和 47（2065）年には、男性 84.95 歳、女性 91.35 歳となり、女性は 90 歳を超えると見込まれている。（図 1）

②生涯未婚率が増加、及び離婚率上昇による単身者が増える

令和２年度　少子化社会対策白書によると、2020 年以降は上昇が緩やかになる予想だが、男性の生涯未婚率は 2040 年にはほぼ３割、女性も 2 割近くに達すると見込まれている。（図 6）

図 6



（参考：国立社会保障・人口問題研究所｜人口統計資料集2020年版、内閣府｜令和2年版 少子化社会対策白書）

③少子化が進み、高齢者の割合増

令和２年度　高齢社会白書によると、令和 47（2065）年 高齢化率は 38.4％に達して、国民の約 2.6 人に 1 人が 65 歳以上の者となる社会が到来すると推計されている。総人口に占める 75 歳以上人口の割合は、令和 47（2065）年には 25.5％となり、約 3.9 人に 1 人が 75 歳以上の者となると推計されている。（図 3）
この表からも、若年層の減少、人口割合に対する高齢率の上昇が確認できる。

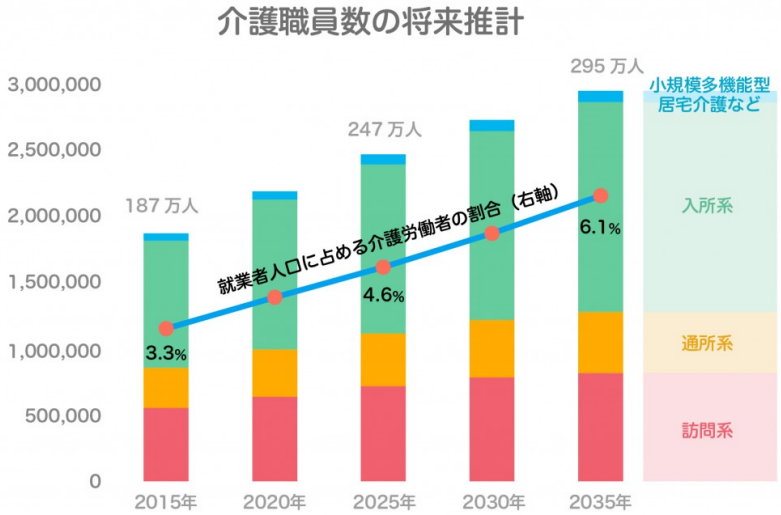
④人口減少による労働力人口の減少

2050 年　人口が 1 億 192 万人に対し、2020 年　1 億 2532 万人　人口だけで 28.7％減少しており労働力人口も減少する。（図 3）

⑤人口減少に伴い介護携わる人材不足

経済産業省「将来の介護需要に即した介護サービス提供に関する研究会報告書」によると、現在でも介護に携わる人材が不足しているが、2035 年は 295 万人必要とされる。2050 年の人口　1 億 192 万人に対し、人口の 34.5％の割合となる。（図 7）

図 7



⑥高齢者増加による医療費増加

日医総研のグラフによると、2040 年は 53 兆円の医療費となり、16％の増加が見込まれいる。（図 8）

図 8

3.　提案の内容

①　高齢者の地域循環共生まちづくり　イメージ図

図 9

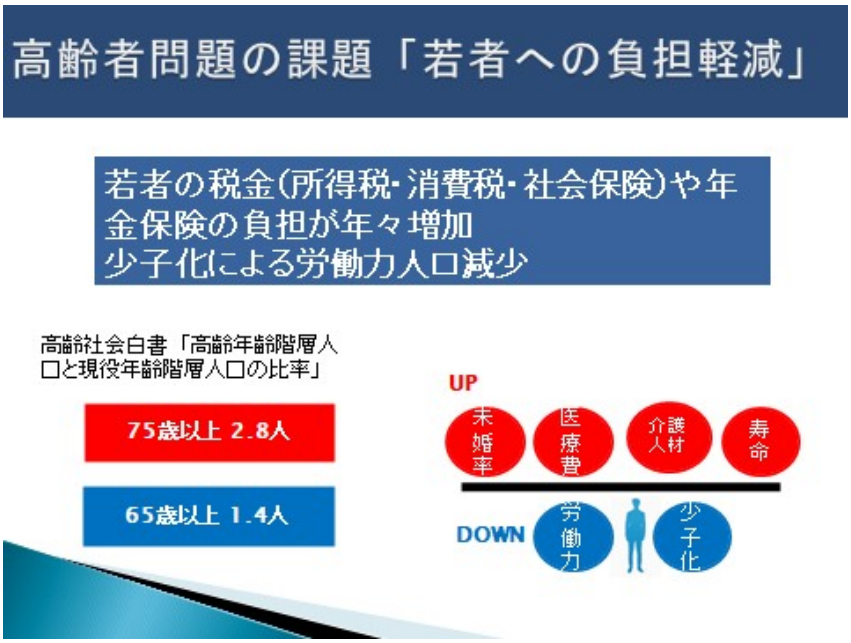
テーマパークの跡地を利用し、既存のインフラ設備に合わせたまちづくりになる。
Society5.0 をベースにしたまちづくりで高齢者にとって、安全で働きやすい環境を提供し、自立し支えあうことができる地域循環共生まちづくりにする。
高齢者に働く環境を整えれば、自立した生活を送ることができる。
若者たちが料理教室やスポーツ教室を利用した場合、子供を無料で預かる託児所が利用できる。
子供たちに無償で教育できるスポーツ教室、勉強の教室など幅広く利用できるまちとする。

② 高齢者問題の課題は、「若者への負担軽減」

少子化による労働力人口減少により、若者の税金や年金など税の負担が毎年増加し、給料が上がっても手取りが少ないという状況になりかねない。
「高齢年齢階層人口と現役年齢階層人口の比率」によると、2050 年　65 歳以上を 1.4 人の現役層が一人の高齢者を支えるという負担率となる。
４４歳以下の労働力人口が減少するため、労働できる高齢者は労働する必要がある。
高齢者が労働することにより、若者への税金の負担が軽減される。

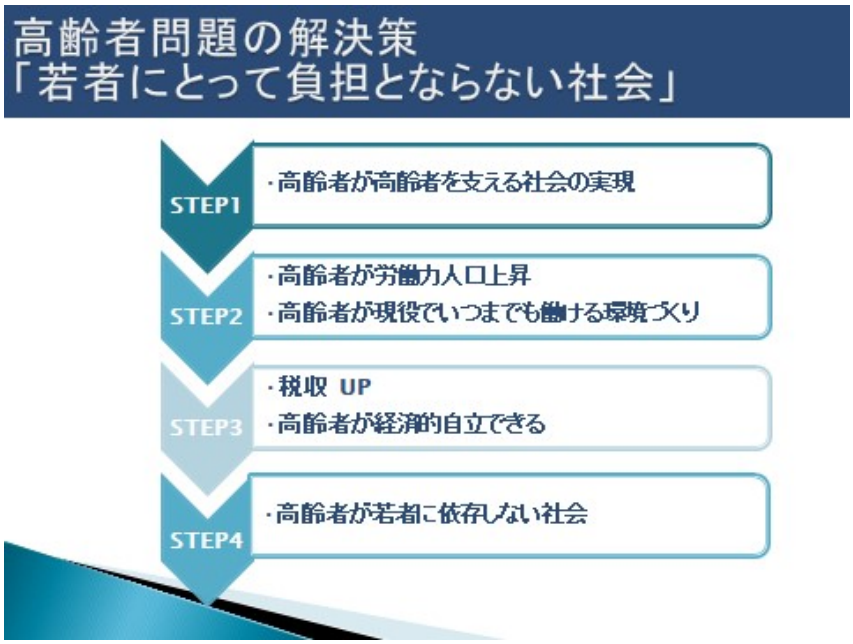
図 10

それが「若者への負担軽減」につながる。
若者への負担軽減することにより、高齢者が若者にとって負担とならない社会が実現できる。



③高齢者が若者にとって負担とならない社会を実現するには、どうしたらいいか。

図 11



STEP1　高齢者が高齢者を支える社会の実現。
STEP2　STEP1 の実現に向けて、高齢者が労働力人口を上昇させる必要がある。
そのためには、現役でいつまでも高齢者でも働ける環境が不可欠である。
STEP3　高齢者が現役で働くことができれば国の税収が増加する。
そして高齢者自身も経済的に自立ができる。
STEP4　生涯未婚率が上昇しても､離婚率が上昇しても、働くことができれば自立した生活が送ることができる。子供がいても介護を子供に依存しない生活が送れる。
高齢者が若者に依存しない社会が構築できる。

4.　提案実現のための具体的な取り組み（アクションプラン）と実現可能性

①　提案　地域循環共生まちづくり

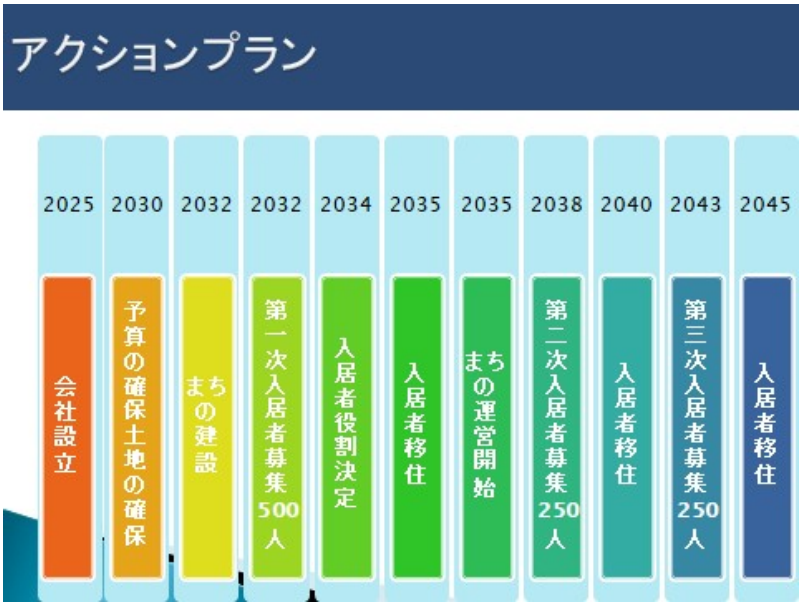
高齢者施設という概念ではなく、まちとして運用し、高齢者にやさしい生涯現役を目指す労働環境と住まい、若者へのサポートを提供できる「地域循環共生まち」を提案する。

図 12

防災は、ハザードマップで危険地域ではない場所を住まいとして用意する。Iot による気候予測により、迅速な避難を目指す。
エネルギーは再生可能エネルギー、太陽光をメインとする。調達から使用まで地産地消を目指す。管理は高齢者自身で働ける環境にする。
キャッシュレスは、体内チップでの精算、インターネットや VR での買い物をメインとする。
医療・介護は、体内チップでの健康管理を AI で行い、AI による診断、オンライン診断で病気を予防する健康管理をする。
介護は、介護支援ロボを導入する。高齢者も、医療従事者・介護従事者として働くことができる環境を提供する。
モビリティは、自動運転できるモビリティ導入、配送はドローンの物流がメインとなる。管理・運営も高齢者自身で行う環境を提供する。
教育は、高齢者にはリカレント教育、IT 教育、資産運用の教育をする。また子供たちに勉強・スポーツなど無料で教育し誰でも利用しやすい環境を整える。 教育者、コンシェルジュとしての職を提供する。
農業は、すべてスマート農業で運営し、遠隔監視・操作で自動化、省力化する。そこで作られた農作物は、収穫体験をしたり、地産地消で消費する。
住まいは、プライバシー重視した鍵つきの住まいを用意、家具家電つきのレンタルとする。住まいの運営・管理も高齢者ができる環境にする。 友達や夫婦など親しい仲間には近い住まいを提供する。 建設地としてテーマパークを候補地とする。
就労は、経験を活かした場の提供、定年制のない職場づくり。まちの運営を行い、運営の担い手づくり、職業訓練の教育をする。 ボランティア活動は、有償で行う。
マッチングは、ここでは独身者の出会いの場の提供する職とする。少子化の抑制に少しでも貢献できる場をつくる。例えば、収穫体験や教理教室、スポーツなど。 AI で参加者を診断し、相性のいいマッチングをして、有償ボランティアが独身者のサポートをする。

②タイムスケジュール

図 13



2025 年までに会社設立。
2030 年までに予算の確保･土地の確保。
2032 年まちの建設開始、第 1 次入居者募集。
まず、医療・介護従事者、インフラの有資格者、IT やドローンに強い人、農業の知識がある人、調理師免許保有者、スポーツインストラクター、理容、美容師国家資格保有者などまちの運営に欠かせない人材を確保する。
こちらの決定後に、家族や友人など含め 500 人ほど決定する。
2034 年入居前に住まい､就労など役割を決定する。
2035 年から入居を開始し、入居者移住に合わせて「まち」の運営を開始する。
2040 年までに第 2 次入居者を決定し、移住。
2045 年までに第 3 次入居者を決定し、移住。

③アクションプラン　会社設立後の建設費用について

図 14

第一次建設で費用合計 47 億 1488 万。
テーマパーク跡地から設計し、建設する。
2035 年までに建設完了予定。
タイムスケジュールにも記載があるが、
第二次建設,第三次建設がある。

アクションプラン

第一次建設

合計47億1488万	数量	単価	金額
住居ビル	2	193800万	387600万
体育館･運動施設	1	30000万	30000万
テニスコード	4	1000万	4000万
公園	1	10000万	10000万
畑･果樹園整備	100000	0.15万	15000万
モビリティ	4	500万	2000万
トイレ･道路　修繕	1	10000万	10000万
再生エネルギー設備	1	12888万	12888万

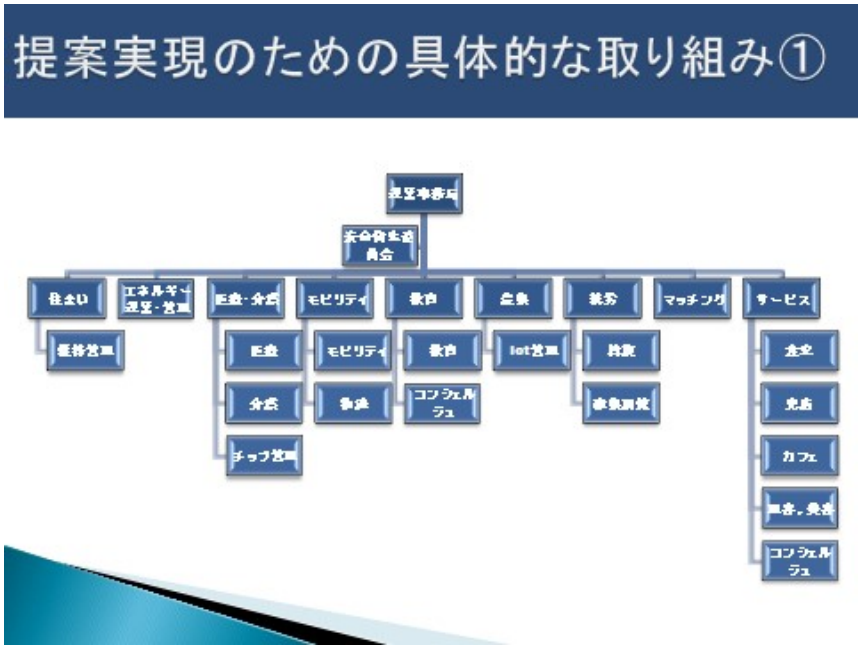
第二次建設
第三次建設

合計19億8800万	数量	単価	金額
ビル	1	193800万	193800万
再生エネルギー設備	1	5000万	5000万

④アクションプラン　まちの運営組織図

図 15

こちらの運営はまちの運営で１つの会社とする。部門ごとに収入や支出を計上し、運営事務局が損益計算書を作成する。
高齢者でも簡単にできるシステムを構築し、運営する。



⑤アクションプラン　月の収入

図 16

前提は 1000 人の入居の場合の売上となる。
家賃は、単身者と二人用の部屋のタイプで、すべて家具・家電付き、トイレ・風呂付。 共益費、光熱費、健康管理や精算のチップ利用料、家賃が含まれいる。
売店、カフェ、理容・美容室は、住居ビル１棟につき１店舗　４棟あるので計４店舗となる。
セブンイレブンの売上を調査したら、一人あたりの１日平均単価は600円だった。１棟あたり 125 人が利用した場合、1 店舗あたりの月売上225 万円となる。４棟だと　月売上 900 万となる。

提案実現のための実現可能性②

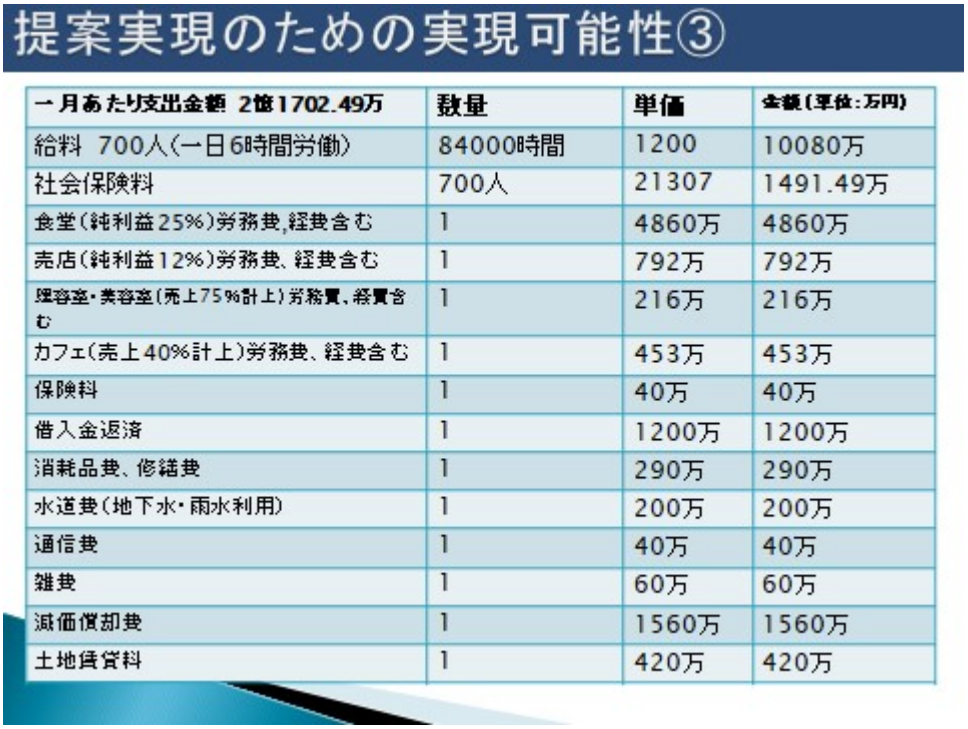
一月あたり収入金額 2億2185.6万	数量	単価	金額(単位:万円)
家賃 単身者 1部屋85000円	800部屋	90000	7200万
家賃 二人用 1部屋155000円	100部屋	170000	1700万
売店(税抜)	4店	2250000	900万
カフェ(税抜)	4店	1890000	756万
理容室・美容室	4店	720000	288万
食堂 朝食 1食600円(税抜)	12000食	600	720万
食堂 昼食 1食1200円(税抜)	24000	1200	2880万
食堂 夕食 1食1200円(税抜)	24000	1200	2880万
介護料 リハビリ料	200人	207980	4159.6万
農業 収穫体験(税抜)	50人	2000	10万
料理教室 トレッキング、カラオケなど(税抜)	300(住居者) 300(非住居者)	1000 1500	30万 45万
スポーツ教室(税抜)	500(住居者) 400(非住居者)	1000 1500	50万 60,
マッチング(税抜)	80人	3000	24万
施設利用料(税抜)	10回	3000円	3万
外部派遣手数料(マージン33%)	12000時間	400	480万

カフェは厚生労働省「喫茶店営業の実態と経営改善の方策」H28 年資料によると、客単価平均は 1260.7 円（住宅地)。 月平均１店舗あたり一日 50 人が利用すると、１店舗あたり 189 万円。４店舗だと、756 万となる。
理容室・美容室は、2020 年　全国平均単価は 3600 円。 １棟あたり 200 人が利用すると　７２万（税抜)。4 棟だと月売上 288 万となる。
食堂は、すべて注文は予約制とする。 フロアごとにキッチンがあるので、各自炊事可能。また売

店やカフェから食事も購入できる。 朝食はビュッフェ形式で１食税抜 600 円。 １棟あたり 100 人が利用すると、月 180 万になる。4 棟だと月売上 720 万となる。 昼食・夕食は 1 棟あたり 2 つのメニューの提供となる。 4 棟で 8 メニューになり、1 食税抜 1200 円です。住民のアレルギーなどランキングをつけて、5 つのアレルギー食品がないメニューを 8 メニューのうち 5 メニュー提供する。 １棟あたり 200 人が利用すると、月 720 万になります。4 棟だと月売上各 2880 万となる。
介護料は、要介護 5 までの平均は 207980 円。 １棟あたり 50 人対象者がいると、4 棟で 200 人なので、4159.6 万となる。
他、収穫体験や趣味の教室、スポーツ教室、マッチング、施設利用料、派遣手数料など売上がある。
入居するときに、入居時費用が発生する。
１人あたり 30 万 x 1000 人＝3 億となる。

⑥アクションプラン　月の支出

図 17



提案実現のための実現可能性③

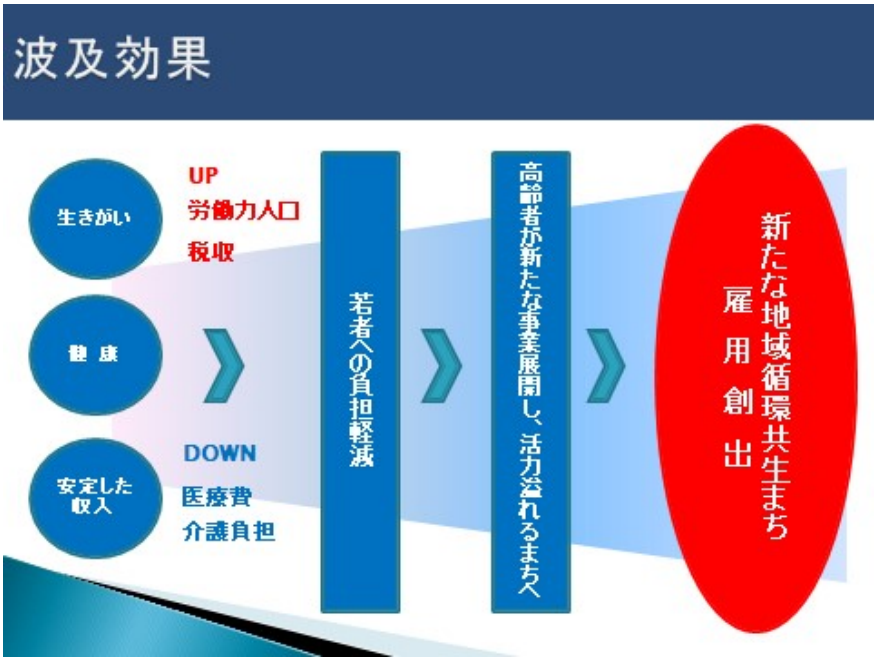
一月あたり支出金額 2億1702.49万	数量	単価	金額(単位:万円)
給料 700人(一日6時間労働)	84000時間	1200	10080万
社会保険料	700人	21307	1491.49万
食堂(純利益25%)労務費,経費含む	1	4860万	4860万
売店(純利益12%)労務費、経費含む	1	792万	792万
理容室・美容室(売上75%計上)労務費、経費含む	1	216万	216万
カフェ(売上40%計上)労務費、経費含む	1	453万	453万
保険料	1	40万	40万
借入金返済	1	1200万	1200万
消耗品費、修繕費	1	290万	290万
水道費(地下水・雨水利用)	1	200万	200万
通信費	1	40万	40万
雑費	1	60万	60万
減価償却費	1	1560万	1560万
土地賃貸料	1	420万	420万

給料は、700 人は食堂・売店・理容室・美容室・カフェ以外の人件費である。一日あたり 6 時間労働　700 人で月 20 日で計算すると 1 億 80 万。
給料に合わせて社会保険料が 1491.49 万。
（健康保険 144000 円の場合　会社負担 8314 円　厚生年金 12993 円　一人あたり 21307 円）
仕入　食堂は利益率を 25％で計上すると一月の売上が朝食 720 万昼食 2880 万夕食 2880 万　合計 6480 万。
75％を労務費含む経費とすると 4860 万円になる。野菜・果樹園を地産地消するので経費は軽減される。
売店は、セブンイレブンを調査したところ利益 12％だった。 一月の売上が 900 万のため、労務費を含む経費は 792 万。
理容室、美容室、カフェは、「平成２２年度生活衛生関係営業経営実態調査報告」を基に計算した。
労務費を含めた経費が 74％のため、75％で計算した。一月の売上 288 万のため、経費は 216 万である。
カフェは、労務費を含めた経費が 58％のため、60％で計算した。一月の売上 756 万のため経費は 453 万。
保険料、消耗品費、修繕費、雑費などは、ある社会福祉法人の決算書を基に計算した。
減価償却費は、設備投資から平均法で税理士に計算を依頼した。
土地賃貸料は、固定資産税から月平均の金額となる。

5.　波及効果

①波及効果

図 18



高齢者自身が新たな生きがいを見つけ、健康な生活を長く送ることができ、安定した収入があることによって
税収、労働力人口が上昇し、医療費や介護負担が減少する。
高齢者が子育て世代のサポートとして、勉強やスポーツの習い事を無料で教育することによって若い人たちの負担軽減に繋がる。
高齢者が新たな事業展開し、活力溢れるまちが形成されることによって
新たな事業から雇用創出、新たな地域循環共生まちへ波及する。

②まとめ

高齢者のための高齢者による地域循環共生まちづくりは、下記を実現可能にできるまちとなる。
・仕事や趣味を通じてコミュニティができるまちへ
・高齢者が超高齢者を支えるまちへ
・高齢者がリカレント教育を受けて、アップデートへ
・プライバシーを確保しながら、快適で活力ある質の高いまちへ
・子育て世代の教育をサポートし、教育費用・教育格差を低減できるまちへ

6.　最終報告会における議論

①会場からの質疑応答

Q）高齢者の地域循環共生まちづくりというテーマを選んでいるが「地域循環」という言葉を使用した狙い（何が循環して何が未来に続いているのか）

A）「新たな事業展開」が「地域循環」に将来続くイメージ。
ここで地域循環共生をさらに加速させたいという形で作成した。この提案はビジネスというプランを基に資料を作成している。例えば、山の手入れができないが出来ない方が大勢いるので、事業として立ち上げて間伐材を有効利用したり、まちの中になばなの里のような花をメインとした観光施設をつくったり、猫カフェを経営して若者たちにインスタ映えするような施設を設けて若者たちを含めいろんな人たちとの交流ができるまちづくりをして運用するイメージ。
利益を出すことによってより大きなまちへ循環できるようなまちをイメージした。

Q）立地のイメージは。1000 人の人口構成は。

A）立地は、犬山市のモンキーパークを参考にして計算した。500000 ㎡あるので、1000 人の住まいとして十分な広さがあるため。土地賃貸料の計算元になる固定資産税もモンキーパークから計算した。
1000 人の人口構成は全員高齢者。

Q）今の日本は利益を追求する株式会社だが、みんなで公的に自分たちのために会社を運営するにあたってどのような運営形態なのか。

A）会社を経営する資金は、クラウドファンディングや国の補助金、日本政策金融公庫など借入をする。まずは同じような考えをもつ人たちからクラウドファンディングを募る。
実際まちづくりに 47 憶かかるが、銀行は 30 憶以上の借入金に対し大企業しか貸し出ししない。現実的に運営する場合、大企業とのコラボあるいは大企業の子会社として運営するのが一番いいと考えている。

Q）高齢者による地域循環の資金運用でどうやって若者の負担を軽減するのか？

A）参考文献 19 ページに記載があるが、高齢者率が年々上昇している。2018 年の時点で労働力人口総数に占める 65 歳以上の割合が 12.8%。そして 2065 年には総人口に占める高齢者人口の高齢率が 38.4%になる。最低でも労働力人口総数に占める 65 歳以上の割合を 12.8%から倍にしないといけない。高齢者が大勢働くことにより、国の税収が増加して若者の税金の負担が軽減されるというイメージ。

Q）高齢者は率なので人数は増えないというのが現実だと思っている。高齢者の人数は実際増えないのでは。

A）2050 年人口が 1 憶 192 万人と資料にあるように日本の人口は減少していく。ただ人口の内訳として高齢者は割合として 30%を超えていくので、やはり高齢者は働ける人は働かないと 4 4 歳以下の労働力人口が減少しているので高齢者は働いて国の税収を増加させる必要があると思っている。

②アドバイザリーからの講評

地域循環共生まちづくりの在り方・創り方に対する一つの提案で、今まで取り上げたことがないような高齢者をテーマにした。この共生圏をどのように創っていくかという面で、技術的なことや CO2 を削減するための方法をよく取り上げられていた。人の力を使って共生できるまちを創っていくためのドライビングフォースの確保、人の力をどうやって活用するかというための提案。健康寿命を延ばしたいという最近トレンドと社会の在り方について考えたわけだが、それを踏まえた一つ一つの循環共生するためのパーツをどうやって繋げていくかというための提案だった。

経済的状況からまち全体までブレイクダウンして示したということは、数字でなんとなく実感できる。リアルかどうか別として桁で実感できるような提案が入っていて興味深い。

【引用文献】

1. ②令和２年度　高齢社会白書「高齢化の現状と将来像」
1. ③平成３０年　総務省「労働力調査」
1. ④令和２年度　高齢社会白書「高齢化の現状と将来像」
1. ⑤令和２年度　厚生労働省　「医療費の動向」
1. ⑥平成２２年度　厚生労働省「後期高齢者医療事業年報」
2. ②令和２年度　少子化社会対策白書「生涯未婚率の推移と予測」
2. ⑤経済産業省「将来の介護需要に即した介護サービス提供に関する研究会報告書」
2. ⑥日医総研「年齢３区分別将来推計医療費」
3. ②令和２年度　高齢社会白書「高齢年齢階層人口と現役年齢階層人口の比率」
4. ⑤平成２８年度　厚生労働省「喫茶店営業の実態と経営改革の方策」
4. ⑤令和２年度　総務省「小売物価統計調査」
4. ⑥平成２２年度　厚生労働省「生活衛生関係営業経営実態調査報告書」

【協力】

4. ③住居ビル　山本利州建築事務所
4. ③畑・果樹園　ARASHIMA（造園）
4. ⑥減価償却費　天野会計
4. ⑥土地賃貸料　天野会計（固定資産税の計算）