

長崎市低炭素社会構築市民ワークショップ資料

第1日目

セッション1 趣旨説明と情報提供

- ・気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の報告書を資料として地球温暖化の現状の説明
- ・長崎市の二酸化炭素排出状況のデータ提示
- ・将来像を描くための環境省による「温室効果ガス排出量削減シナリオ策定調査報告書」による4つのシナリオの提示

・A1 シナリオ：世界市場主義シナリオ

A1 シナリオは、日本がグローバル経済におかれ、競争に勝ち抜くために経済的合理性を重視した市場中心の経済システムに移行するシナリオである。投資については生産性の向上を目的とするものが重視され、この結果、高い経済成長が達成される。また、高齢者、女性、外国人の雇用が増大するが、ワークシェアリングとは異なる発想であり、労働機会の平準化というより、競争社会の中で性別、年齢に関わらず能力のある人が雇用されることになる。

ライフスタイルとしては、高い購買力を背景に活発な消費活動が行われる。家庭においても経済効率性を重視することにより家事の外部化が進み、これによって得られた余暇時間はレジャーや教育に消費される。

また、このシナリオでは効率性を重視することにより、少数の巨大都市圏に人口、資本が集中する。都市の中心域では鉄道と自動車を中心の交通ネットワーク、周辺部では自動車中心の交通ネットワークが形成される。

エネルギー産業については、規制緩和が進むため電力価格が低下し、価格競争が激しくなる。このため、化石燃料による発電の割合が増加する。

・A2 シナリオ：地域・伝統重視シナリオ

A2 シナリオは、国際競争のために従来の社会や経済の枠組みを急激に変化させることを好まず、従来の延長線上での経済発展を目指すシナリオである。したがって、経済は低位で推移するものの、社会の構造変革がなく、内向きの安定した社会となる。また、これまで同様、地方への公共投資が活発に行われる。

雇用に関しては、従来の日本的経営システムが保持されるため、経済は低位で推移するものの雇用は維持される。しかし、高齢者、女性、外国人の雇用はあまり進まない。また、著しい労働生産性の向上がみられないことから、シナリオ間では一人あたり労働時間が最も長い。

ライフスタイルとしては、現在と同じ水準での消費活動が継続する。また、都市構造としては人口や資本は複数の中核都市圏に分散しており、地方への公共投資が活発に行われることもあわせて、これらを結ぶ道路交通ネットワークが整備され、人流、物流ともに自動車が中心の社会となる。エネルギーについては、従来のエネルギーセキュリティ政策の延長から、電源構成は引き続き原子力発電に依存することになる。

・B1 シナリオ：環境技術牽引シナリオ

B1 シナリオは、非常に技術志向のシナリオであり、技術革新により脱マテリアル化と経済発展の両立を目指すものである。

A1 シナリオと異なり、投資は環境保全を目的とするものが優先され、環境関連産業が伸長する。例えば、廃棄物を利用した素材製品の開発などが行われる。また、脱マテリアル化が進行し、例えば、新聞や書籍、雑誌など紙中心の媒体から電子媒体に置き換わり、紙の生産量は減少する。この

ように、経済構造の核に環境保全をすえる形で経済の発展も重視するので、A1 シナリオほどではないが、高い経済成長率が達成される。

雇用に関しては、女性、高齢者の雇用が進む。このシナリオでは環境保全だけでなく福祉も重視されるので、少子高齢化社会に対応した福祉産業が発達し、育児、介護の外部化が進むことが、女性の雇用を後押しすることになる。

住宅や交通については、技術開発によって資源効率を向上させることにより、サービス需要を下げることなく環境調和型の社会が実現する。住宅では、技術開発による長寿命化、高断熱化が進むと同時に、スーパーヒートポンプ、燃料電池等の普及が進む。また、都市はメガシティとならずにコンパクトにまとまって全国に分散するので、都市内交通はLRT (Light Rail Transit) や都市モノレールによって担われる。また、住宅同様、自動車へも燃料電池の普及が進む。このような結果、都市の環境は改善される。

エネルギーについては、天然ガス火力発電所や燃料電池の普及により、天然ガス中心のエネルギー構成となる。

・B2 シナリオ：新地域自立シナリオ

B2 シナリオは、個々の地域が持続可能で自立的な生産圏を保有し、個々の地域が共存するシナリオである。都市構造は非常にコンパクトであり、また、社会経済システム的意思決定という意味では、コミュニティの果たす役割が大きく、コミュニティも含めて、非政府、非営利の組織が社会経済システムにおいて大きな役割を果たす。

B2 シナリオでは、自立的な生産圏の中で動脈産業と静脈産業が連携をはかり、循環型経済が構築される。また、B2 シナリオは、B1 シナリオ同様、経済と環境の調和を目指すシナリオであるが、B1 シナリオと異なるのは、技術がすべてを解決するのではなく、価値観の変化により人々がライフスタイルを環境調和型にシフトさせることによって環境調和型社会が実現する。例えば、人々の住宅、家具、家電製品、自動車などに対する買い換えサイクルは長期化し、消費財の購入量は減少する反面、高コストでも長寿命である製品の購入が増加する。さらに、これらのものの長寿命化をサポートするために、リフォームや修理を請け負うサービス産業が伸長する。また、メーカーは商品を作って売る会社からサービスをリースする（エレベーターや空調機器を製造、販売するのではなく、輸送や快適性をといったサービスをリースする）会社に転換していき、その結果、メーカーは製造、使用、廃棄のすべての段階に対して環境調和を目指すことになる。

また、交通に関しても、生活圈、経済圏が小規模であることも手伝い、自動車の利用を避け、公共交通機関、自転車を利用される。

雇用に関しては、様々な立場の人の社会参加を促すため、ワークシェアリングが実施され、女性、高齢者の雇用が増大する。これを支えるための福祉制度が充実するが、地域コミュニティが福祉制度に対して果たす役割は大きい。ワークシェアリングの結果、就業者 1 人あたりの労働時間は短縮され、これによって生じた余暇は地域コミュニティにおける様々な活動に費やされる。

エネルギーについては、人々が環境調和型ライフスタイルに移行することで、人々のエネルギーサービスに対する需要は他のケースに比較し最も低い。また、環境問題に対する意識が高く、地域コミュニティにおける意思決定が重視されるため、コスト高でも環境リスクの少ないエネルギーシステムが選択される。したがって、原子力発電所の新設は行われず、また、火力発電所の新設に関しても、バイオマスエネルギーなど地域のエネルギーを利用した燃料電池の普及、ライフスタイルの変化による電力需要の縮小などにより、大規模発電に対する需要は低減されるため、天然ガス熱併給発電所など最小限のものにとどまることになる。

セッション2 長崎市の将来像についての議論

議論の結果をもとにキーワードとしてまとめたもの。

都市のかたち

住居や商業施設がコンパクトに集約されたまち
その周囲には斜面地などに緑が広がっている
美しい水辺の環境が活かされている
これらがネットワーク化された構造

交通

マイカーに頼らない公共交通システムの形成
自動車の所有から共有へ
自転車歩行者優先の道路システム
化石エネルギーを使わない自動車
高齢者と弱者にやさしい交通システム

注 タウン内の移動はエネルギーを使わない交通手段。タウン間は公共交通機関を中心とした移動。

エネルギー

雨水や自然エネルギーを活用した生活システム
自然エネルギーを中心としたエネルギー供給
省エネルギー（技術、心がけ）
エネルギーの地産地消

ライフスタイル

地産地消（旬産旬食）と循環型の農業

循環型社会

使い捨てからごみの少ない省資源型循環型の社会に
注 ごみの出ない販売形態

観光

外から人が集まってくるような平和と環境の街長崎（環境も観光の資源）

教育

人と人の繋がり・産学官民の連携・学び合う社会・世代間の交流
低炭素社会のための科学と学術の発信基地長崎

事務局においてまとめた「低炭素社会が実現した長崎市のビジョン」

（第2日目のセッション1で合意）

1. 斜面地の美しい緑や潤いのある水辺環境が広がるコンパクトなまち
2. マイカーに頼らない交通手段が発達した自転車・歩行者優先の安全・安心なまち
3. 自然エネルギーを活用した、エネルギーの地産地消
4. 自然エネルギーと雨水を活用した生活が広がるまち
5. 地産地消・旬産旬食と循環型農業
6. ”使い捨て”から“省資源・循環型”へ転換したまち
7. 平和と環境の魅力的な観光都市長崎
8. 低炭素社会のための発展的な環境教育・研究に積極的に取り組むまち
9. 世代や立場を超えて人と人とが繋がり、互いに学びあうまち

第2日目

セッション1 将来像の提示と合意および削減の道筋（ロードマップ案の提示）

二酸化炭素削減推計ツールによる情報提示

セッション2、3 具体的な施策についての議論と確認

ライフスタイル

- ・家屋の断熱をする必要がある。そのため住宅の断熱における普及率を50%に上げる。
- ・業務分野における高エネルギー高効率器の普及率を90%は不可能である。
- ・省エネ行動について楽観視しすぎでその普及率を家庭で50%、業務で60%という考えもあったが、教育及び、啓発、現在の行動していない人が行動すると普及率は上がるという結論が出た。そのため家庭で70%、業務で80%に設定した。

産業

- ・補助金は2015年から3年間出すべきではないかという考えに対して、行政との相談によって決めるという結論になった。

交通・運輸

- ・旅客輸送について、電気自動車とハイブリッド車の性能で普及率を設定しようという考えであったが、性能がまだはっきりしないため、電気自動車を50%、ハイブリッド車を50%とした。

資源の転換

- ・雨水の利用は30~40%に上げられるのではないかという考えであったが、中水利用として使われるだけなので、10%の普及率とする。

都市の緑化

- ・緑化の二酸化炭素吸収量の数値が出ていないのはなぜかという意見が生じたが、森林を増やすのではないため、数値が出にくいという結論になった。

セッション4、5 議論された将来像を達成するために実施しなければならない具体的な施策の検討

議論されたものを事務局でまとめたもの

ビジョン1【斜面地の美しい緑や潤いのある水辺環境が広がるコンパクトなまち】

コンパクトシティ

- ・住居の集約をする。
- ・まちの規模を適正な規模で維持する。
- ・コンパクトシティへの転入・転出を流動化を実現させる。
- ・核となるまちへ病院や学校などを集約する。
- ・協議会の設置により、都市の再開発や計画の見直しをする。
- ・マンションや住宅間に斜面や平地を利用する。
- ・コアとなるまちを設置し、その周辺のまちとネットワーク化させる。

緑化事業

- ・空家を整備して緑地へ転向する。
- ・現在の森林、公園、緑地の整備と管理の徹底をする。
- ・緑化補助事業の実地をする。

ビジョン2【マイカーに頼らない交通手段が発達した自転車・歩行者優先の安全・安心なまち】

高エネルギー効率自動車の利用

- ・高エネルギー効率自動車（電機自動車、ハイブリッド車、バイオディーゼル車、太陽光発電自動車など）製作技術の補助金事業を行う。
- ・高エネルギー効率自動車の利用促進をする。
- ・ガソリンスタンドの電気スタンドへの転向をする。
- ・高エネルギー効率自動車以外の乗用車利用者に対しての税制をする。
- ・自動車の排出規制を条例化する。

モーダルシフト

- ・公共交通機関（バス、路面電車など）の路線整備をする。
- ・公共交通機関の利用に関する割引や特典制度を設ける。
- ・高齢者や弱者に考慮した道路や公共交通機関の整備をする。
- ・乗り合いタクシーの増発をする。
- ・一定規模以上の事業者への高エネルギー効率自動車利用の義務付けをする。

自転車等の利用斡旋

- ・自転車専用道、駐輪設備の整備（確保）をする。
- ・電動自動車の共有化をする。
- ・歩く歩道の整備をする。
- ・電動自動車等の普及をする。

車両進入および駐車スペースの制限

- ・乗用車乗り入れ禁止地区を設定する。
- ・駐車場料金の引き上げをする。

カーシェアリング

- ・カーシェアリング制度の構築をする。
- ・カーシェアリング企業の構築をする。
- ・個人の車利用の禁止をする。

ビジョン3【自然エネルギーを活用した、エネルギーの地産地消】

エネルギーの変換

- ・海洋エネルギーの実現をする。
- ・再生可能エネルギー導入促進をする。
- ・再生可能エネルギーを使用した大型発電所を毎年 2.5 万 KW 建設し 2050 年には 20%以上の電力をまかなう。

ビジョン4【自然エネルギーと雨水を活用した生活が広がるまち】

太陽光発電

- ・新築住宅に太陽光発電、断熱構造を取り入れる。
- ・太陽光発電の設備をつける家庭への補助金制度を作る。

雨水利用

- ・雨水を中水として利用する。
- ・雨水を利用するための設備への補助金事業をする。

ビジョン5【地産地消・旬産旬食と循環型農業】

貨物輸送量の削減

- ・地産地消実施のグリーンレストランの優先利用をする。
- ・地元の農家と地元スーパーとのネットワークの整備をする。
- ・直売システムの拡大をする。
- ・地産地消の流通に対するインセンティブの確立をする。
- ・生産地表示をする。

燃料管理の改善

- ・生ごみの堆肥循環システムを構築する。

ビジョン6【”使い捨て”から“省資源・循環型”へ転換したまち】

4Rの推進

- ・マイバッグ持参運動を展開する。
- ・ごみ袋の価格を上げる。
- ・商品の量り売りをする。
- ・レジ袋を生分解性のものにする。
- ・ごみの分別法の再検討をする。
- ・家庭でのごみ削減指導をする。

ライフスタイル

- ・同じ意識を共有できる人たちがあつまるコーポラティブ住宅の推奨をする。

ビジョン7【平和と環境の魅力的な観光都市長崎】

観光

- ・環境モデル地区を作る（伊王島、高島など）。
- ・自動販売機をなくす。
- ・エコさるくの拡大をする。
- ・公共交通機関を利用した観光などに割引券などをつける。
- ・環境政策課と観光課の連携をする。
- ・観光マップやパンフレット類を電子化し、携帯電話に簡単に読み出せるシステムを作る（紙類の削減）。

ビジョン8【低炭素社会のための発展的な環境教育・研究に積極的に取り組むまち】

環境教育の充実と技術開発

- ・各町単位に「環境特使」を設置する。
- ・若い世代への人材育成をする。
- ・産学官民で自然エネルギー利用システムを開発し試用する。
- ・平和や環境問題に対する教育を取り入れる。

ビジョン9【世代や立場を超えて人と人とが繋がり、互いに学びあうまち】

交流の場作りとネットワーク

- ・人と人の交流の場を提供する。
- ・人と人の交流の方法を支援及び、指導する。
- ・高齢者の社会参加施策の促進をする。
- ・若い世代（学生など）が地域の自治会や学校へ入り、交流する。

直接削減と対策

方策	施策	削減量
ライフスタイル	家庭での高効率機器普及	210
	家庭での省エネルギー行動	82
	業務建物での省エネルギー行動	284
	住宅の断熱改善	42
産業	産業・業務のエネルギー効率改善/燃料転換	750
	業務建物の断熱改善	164
	循環型農業(生ゴミの堆肥化)	6
交通・運輸	高エネルギー効率自動車の普及	1,001
	モーダルシフト	45
	コンパクトシティ化による輸送距離短縮	5
	エコドライブ	76
	地産地消による貨物輸送距離の削減	0
資源の転換	家庭の太陽光発電・太陽熱利用	366
	業務建物の太陽光発電	164
	自動車の燃料転換	141
	家庭での雨水利用	2
都市の緑化	緑化による吸収	0
発電	発電	1,413
低炭素社会への啓発	観光パンフレットの電子化	0
	産学官民連携による新環境技術開発	0
	人材交流のためのネットワークづくり	0
計		4,751

ライフスタイル	617
産業	920
交通・運輸	1,127
資源の転換	673
都市の緑化	0
発電	1,413
低炭素社会への啓発	0