

石狩川治水 100 年 技術フォーラム (2010 年 8 月 6 日)

講演 「石狩川流域 歴史から未来へ」

釧路公立大学 学長 小磯修二 氏

1. 地域総合開発としての石狩川流域

石狩川の開発は、明治 43 年(1910 年) 石狩川治水事務所が設置されて以来、今年で 100 年になる。未来の石狩川がどうあるべきか、地域の発展をどう進めていくか、地域総合開発の視点からこれまでの歴史をふりかえりながら、考えていきたい。

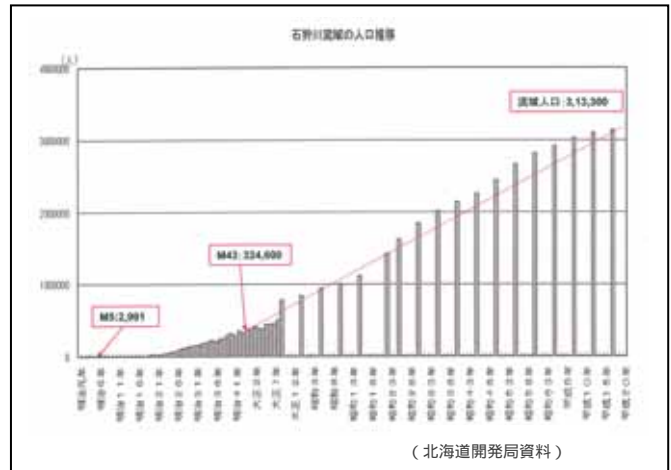
100 年の石狩川開発の成果 ~人口は 10 倍、経済力はニュージーランドと同等

100 年の石狩川開発の成果について、地域発展の主要指標である人口と経済力でみていきたい。

人口で見ると、100 年前の明治 43 年、32 万 4600 人の人口だったものが、現在は 310 万人を超えている。(人口グラフ)

経済力でも、石狩川流域を一つの経済圏として他国と比較すれば、アイルランド、ハンガリーには及ばないがニュージーランド一国と同じくらいの経済規模になる。(経済力グラフ)

この石狩川開発の成果は、単に市場メカニズムによる経済活動の集積だけによるものではなく、計画的な先行投資、質の高い技術、政策の統合、関係機関の連携による地域総合開発政策として達成できた成果ということができる。



世界の代表的な地域総合開発 ~川が地域の開発を支えた

100 年の石狩川の開発が多大な成果を収め、そのことがひいては北海道全体の開発に貢献した。そして地域開発に河川流域が大きく関わっていることは、世界の事例を見ても分かる。四大文明(エジプト、黄河、インダス、メソポタミア)の発祥地はすべて流域であり、石狩川流域と北海道総合開発の成果を見ても、実は河川が地域の開発を支えていくこと、川と地域に有機的な結びつきがあることがわかる。

地域総合開発という視点で見れば、世界の代表的な地域総合開発の事例として、1) ドイツ・ルール地域の総合開発、2) アメリカ・テネシーバレーの開発、それに 3) 北海道の総合開発があるが、全て河川流域圏の開発が一つの核になっている。石狩川流域は、世界に誇る河川流域の地域総合開発モデルであると言える。

2. 歴史から未来へ 未来へ向けての提言（3章）

今日の講演では、河川流域と地域の総合開発という視点から、歴史的な3つの経験を紹介しながら、その事例をヒントに、未来の石狩川、これからの石狩川、石狩川流域をどう発展させていくか考え、提言をしていきたい。

第1章 創造的な環境共生

環境との共生による持続可能な地域開発モデル ドイツルール地方 エムシャー川流域

最初は「環境」をキーワードに、ドイツ、ルール地方のエムシャー川流域の取り組みを紹介していきたい。

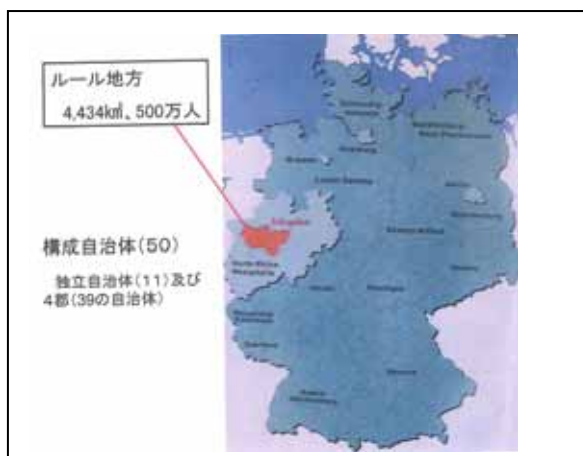
1.1 ルール地方の繁栄と衰退

19世紀、ルール地方の石炭、鉄鋼産業はドイツ産業を牽引したが、20世紀後半の産業の構造転換で衰退、雇用が失われ人口が減少し地域が疲弊した。公害など環境悪化（エムシャー川の開渠排水路等）も問題となった。



1.2 再生を目指して ~エムシャー川流域の環境改善、経済復興がはじまる

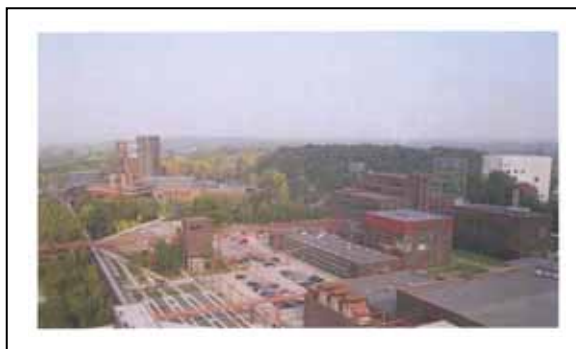
衰退したルール地方エムシャー川流域の地域再生のため、エムシャー国際建築展覧会（IBA）を設立し、州政府と地方自治体が連携プロジェクトを推進した。財政的にはEU構造基金による支援もあった。



1.3 地域再生の推進 エムシャー国際建築展覧（IBA）とは？

IBA ~地域再生のためのドイツの伝統的手法

国際建築展覧会と訳されるIBAは、ドイツの伝統的な都市づくり、住宅計画手法で、国際的競技設計（コンペ）による住宅、都市計画の採用、パブリックインボルブメントによる住民参加、広域的な地域連携による開発が特徴である。



・ I B A エムシャーパーク公社 ～プロジェクトの推進母体

エムシャーパークプロジェクトを推進するのがノルトヴェストファーレン州政府が設立した10年間(1989年～1998年)の時限組織、I B A エムシャーパーク公社である。州の外郭団体で有限会社である同公社には、スタッフ35名(役員2名は州政府から33名は期限付き雇用)があり、プロジェクトの掘り起こし、コンペ()の主催、自治体間の調整、広報活動等を行う。事業自体を公社が行うことはなく、事業主体はあくまで自治体、民間デベロッパーとなる。

I B A エムシャーパーク公社の基本方針

公社の4つの基本方針は、以下の通りである。

- 1) エコロジーの革新、経済社会の革新で持続的発展をもたらす地域に再生する。
- 2) 個々のプロジェクトを調整する計画指針を作成するがマスタープランは策定しない。
- 3) プロジェクトを具体化するために多くの地域ワークショップを実施(地域参加、P I ())
- 4) 国際コンペでプロジェクトの採択(良質な知恵、デザイン、ノウハウを幅広く集める)

・ I B A エムシャーパークプロジェクトの推進

エムシャーパークプロジェクトは、5つのグループに分かれ、10年間で123のプロジェクトが実施された。プロジェクト指針に基づいてワークショップで企画検討、コンペを実施した。第1期60個のプロジェクトには400を超える提案があった。採択されたプロジェクトには州政府から助成があり、重点的にエムシャー川流域の復興が進められた。

I B A エムシャーパーク 5つのプロジェクトグループ

エムシャーランドスケープパーク

エムシャー川水系の自然再生

産業構造物の保存利用

公園の中で働く(雇用の創出)

住まいとまちづくり

・ I B A エムシャーパークプロジェクトの概要

エムシャーパークプロジェクトの5つのプロジェクトグループの概要を紹介する。

エムシャーランドスケープパーク ～緑のネットワークづくり

製鉄所跡地200haをランドスケープパーク(景観公園)として整備する事業である。事業主体はデュイスブルグ市で設計コンペには5組の住民グループが参加した。産業博物館、イベントホール、野外劇場、ロッククライミングができる冒険公園等が整備、また公園周

辺は自然保護区になっている。製鉄所施設の水溜場をスキューバダイビングに利用したり、コークス置き場を子ども達の遊ぶ滑り台に転用したりしている。かつて土壤汚染問題があった場所は、植物による再生実験も行われている。

事例：デュイスブルグ・ノルト ～製鉄所跡地を景観公園として整備



<プロジェクトの特徴>

- ・流域の緑地、遊休地をつないで 300 k m²の広域的な緑地をつくる。
- ・過去の計画（1920 年当時の緑地整備構想）を見直して実施。
- ・緑のネットワークづくりは、生物多様性に向けた生態系回復にもつながる。

エムシャー川水系の自然再生

エムシャー川はライン川の支川でルール工業地帯の北部を東西に貫流する 70 k mの川である。流域が重化学工業地として発展するなか、エムシャー川は明渠排水路に改造され河川汚染が進んだ。自然再生に向けての取り組みは、近自然工法による生態機能の回復、雨水の地下浸透や貯留蒸発、水循環システムを利用した水量調節、周辺の土地利用や景観に適合させた浄化施設などがある。



<自然再生に向けての基本方向>

- ・浄化施設を環境や土地利用に適合させる。
- ・近自然工法による生態機能の回復を図る。
- ・雨水の地下浸透、循環利用による水量調整を図る。

産業構造物の再利用

過去の産業構造物の再利用は、過去の構造物を新しい価値に置き換えるという取り組みである。用途を失った建造物を取り壊すのではなく、新たな利用目的に向けて改修する、

環境負荷の少ない経済の発展を目指そうという取り組みで、言い換えれば、持続可能な開発ということができる。再生に向けては、新たな利用法の発見が最大テーマになる。プロジェクトで再利用されている2つの施設を紹介する。

事例：関税同盟第12立抗 ~ 美術館、レストランとして再生

第12立抗の再生は、事業の重点プロジェクトで予算の60%が投入、EU、連邦政府も支援した。立抗は、1930年に設計されたもので1986年に閉鎖されるが、1989年にエッセン市とIBAが施設改修し保全、利用され、現在は世界遺産に登録されている。



事例：ガスタンク（オーバーハウゼン） ~ 展示施設として再生

1929年に建設されたオーバーハウゼン鉄工所の高炉関連施設で高さは117mもあり、地域のランドマーク的施設だった。1988年、存続か取り壊しかの議論の際、IBAのコンペで展示施設として再生した。多くの企画展が開催され、子ども達も遊びにきているという。



公園の中で働く（雇用創出）

環境再生を経済的な効果、つまり雇用の創出につなげていくことが重要である。プロジェクトでは、遊休地の交通連続性を確保し、環境、文化、アートとの連動で付加価値の向上を図ることで、「パーク」（公園）を魅力ある雇用環境に再生させた。全体プロジェクトの44%の公共資金が投入され、1999年時点で2000人の新規雇用を実現した。事例としてライン川の内陸港開発を紹介する。

事例：デュイスブルグ内陸港再開発

役目を終えた内陸港の再開発により倉庫群が業務ビルに、製粉工場が美術館として利用されている。レジャーボート用のマリーナ整備や住宅施設、福祉施設も整備されている。企業誘致も行われ、ドイツ最大の旅行代理店の本社もある。



住まいとまちづくり（中心地、コミュニティ拠点の形成）

分散しているルール地域のまちに中心地、コミュニティの拠点をつくるプロジェクトで、既存の労働者住宅を改修、環境配慮型住宅にする。また公共交通と連携させ、母子家庭、高齢者向けのモデル住宅も整備する。

・IBAエムシャールパークプロジェクトと観光

エムシャールパークプロジェクトを進めたおかげで観光地としての魅力が注目されはじめた。流域には「産業文化の道」という観光ルートが形成、観光客も1999年から2003年で30%増加した。ルール地域連合（RVR）が案内サインマップ、案内所を設置、小会社が観光事業を企画、運営している。

・IBAエムシャールパークプロジェクトの評価

エムシャールパークプロジェクトの実施により、地域がどのように変わったのか。ルール地域の人口推移をみると1970年からの20年間で26万人減少したものが、その後10年間では3.7万人の減少になっており、人口減少が下げ止まっていると評価できる。また環境再生のために産業の転換を行った、つまりこれまでの製造業から商業、サービス業に転換したことが重要である。地域イメージも「コールポット＝石炭壺」という悪いイメージから「メトロポール・ルール＝ルールの文化都市、中枢都市」という名前に変わった（写真）。今では地域の人々が自分達の地域に誇りを持っている。地域の発展は、まず地元住民が地域に誇りを持っているかどうかにかかっていると云える。



エムシャールパークプロジェクトは、「地域住民が環境にしっかり向き合った。彼らの地域の産業文化をしっかりと守る姿勢が地域の価値を高め、誇りを持てる地域に変えて

「コールポット＝石炭壺」から「メトロポール・ルール＝ルールの文化都市、中枢都市」へ地域イメージの転換

いったというまちづくりの物語である。」ということができる。

石狩川への提言

環境と共生した活力ある地域づくりのモデルへ

キーワードは「持続可能な開発」

「環境と共生した活力ある地域づくりのモデル」として、ドイツルール地方のエムシャール川流域の取り組みを紹介した。この経験を参考に将来の石狩川、石狩川流域がどうあるべきか、その方向を考えていきたい。これからの石狩川は、「環境と共生した活力ある地域づくりのモデル」を目指すべきではないだろうか。そのキーワードは「持続可能な開発」である。「持続可能な開発」という概念の意義は、それまでの環境を守る側、開発する側という対立的な図式ではなく、が同じテーブルで、地域発展のためにもともに建設的に考えることにある。

地域の魅力を創出し、価値の向上につながる環境再生が大切で、そのためにはしっかり環境に向き合うこと、地域一体で創造的な知恵を出しあうことである。環境再生は、持続的で創造的な社会システム政策を構築することである。

生物多様性の問題は一般論ではなく地域固有の問題を解決していく個々の積み重ねであり、石狩川であれば自然再生事業など現在の取り組みの中で、しっかりと先駆的に向き合うことが出来る。

河川事業を進める上でも、地域の幅広い知恵や活力を活用する仕組みが大切になってくる。地域の中で住民の合意形成を図るという経験はこれからの持続可能な新しい開発モデルに活かされていくと考えられる。

- ・ 環境再生を地域の魅力創出、価値向上につなげる創造的な社会システム、政策手法の構築。
- ・ 地球温暖化、生物多様性問題に向き合う。(健全な生態系、水循環系の保全)
- ・ 地域の幅広い知恵、活力を活用する仕組みをつくる。(コンペ、企業CSR活動、ソーシャルビジネス等、住民合意形成の経験を活かす。)
- ・ 世界に誇る石狩川流域、総合開発の歴史、産業文化(石炭、農業開発)の継承、発言を。

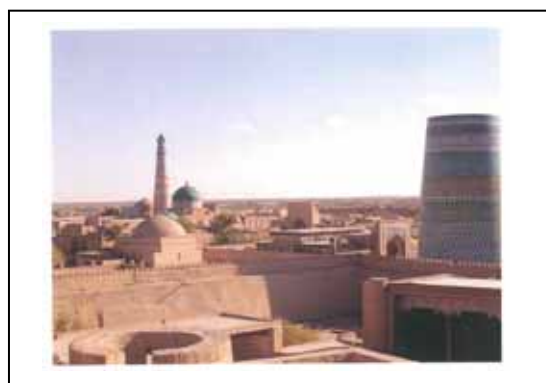
第2章 流域圏の視点

流域圏を単位にした新たな社会システムの構築 アラル海の悲劇から

ここでは流域圏という視点から、アラル海で現実に行き起きている事象をもとに、流域圏という視点で、生活、環境の調和を図りつつ、新たな社会システムをつくることの重要性を考えていく。

2.1 アラル海周辺の国々

アラル海の周辺地域には、1991年のソ連崩壊後、カザフスタン、ウズベキスタン、キルギス、タジク、トルクメニスタンの5つのイスラム国家が独立した。それまでの社会主義統制経済から市場原理を導入した国づくりが大きな課題で、私は地域開発の面で支援活動を行っている。アラル海はカザフスタン、ウズベキスタンの国境にある大きな湖で深刻な環境問題が生じている。



周辺国の風景

2.2 アラル海の縮小、陸地化とその影響

アラル海は琵琶湖の300倍という大きさの湖だったが、次第に縮小し現在は往時の2割もない状況になった。かつて湖だったところには漁船の残骸が見られ、船の墓場と言われている。アラル海が縮小するにつれ、環境が激変し、塩害による健康被害も出始めた。塩に強い植生実験など地域再生が試みられているがあまり成功していない。ウズベキスタン側にあるカラカラバキスタン州の平均寿命は、塩害による幼児の死亡率の高さから、40歳代前半といわれている。



アラル海の陸地化経年変化

図面提供：石田紀郎（市民環境研究所、日本カザフ研究会）

2.3 アラル海縮小の原因、その再生に向けて

アラル海縮小は、流入河川のシルダリア川、アムダリア川の流域で水を大量に必要とする綿花栽培が行われ、そのために水位が減少したためである。この綿花栽培は、ソ連時代にスターリンによる統治政策の一環として始まったもので、流域ではこの綿花栽培だけが許可されてきた。元に戻す自然再生に向けての研究もあるが、なかなか難しい。自然再生にこだわらず、人工的に小さなダムをつくって水域を拡大させるなど、昔の漁業者を呼び戻して、経済活性化を目指す地道な動きが出てきている。



船の墓場となったアラル海と帰ってきた漁師

新たな問題として

上流部のタジキスタンでダム建設計画がある。ダムができるとアラル海への流入水量をさらに減らす恐れがあり、国家間の紛争にもつながりかねない。

石狩川への提言

流域圏を単位にした新たな社会システムの構築

流域圏という視点で、アラル海で起きている経済、生活、環境の調和破綻が招く悲劇を教訓に石狩川への提言をまとめる。

アラル海周辺地域では、流域環境、生態系、経済循環などを無視した地域開発が経済、生活の破綻を招くという経験をした。これからの地域開発は、流域を総合的な環境圏として捉えていくことが大事である。過去、3全総では環境、経済、生活が調和する総合的な圏域として定住圏を提起したが、その発想は流域圏にある。今こそ、持続的な地域発展の単位としての流域圏にあらためて注目すべきで、ようやくその気運が出てきている。持続的な地域発展の単位としての流域圏の管理主体、エムシャーパークのような機動的主体を広域自治体、研究所、財団で構成する必要がある。河川を管理、マネージメントする特別な自治体があってもいい。流域がどうあるべきか、その流域の未来の姿である流域ビジョン、そのビジョンに沿った総合的な空間利用(土地利用)を提起していくことが重要である。また、河川空間をコモンズとして捉え、その利用価値を高めるための地域による共同利用、共同管理を行うことが大切である。ややもすれば行政が河川を治水上の使命から独占的に利用している面がある。この排他性的側面からの脱却は非常に重要である。新しい北海道総合開発計画では、フロンティア精神で北海道が先駆的な政策に取り組む、「北海道イニシアチブ」を提案しているが、石狩川流域において、他の地域に先駆けて(イニシアチブをとって)流域圏を単位とした新たな社会システムモデルとなることを目指してどうか。

- ・ 経済、生活、環境が総合的に調和する、地域の持続的な発展の広がり(単位)としての総合圏域として、流域圏の視点で政策展開していくことが重要。
- ・ 定住圏(1977年 3全総()): 流域圏をベースに提案、政策展開は未完成。
- ・ 自然再生の意義: 復元することが再生か。 経済、生活の調和が重要。
新たな機動的流域圏管理システム(機能的広域自治体、財団、研究所が担い手)の構築。
- ・ 流域ビジョン、総合的な空間計画(土地利用計画)の策定。
- ・ 河川空間をコモンズ()に。(河川空間の利用価値を高めるための共同システム)
- ・ 北海道イニシアチブとして石狩川で先駆的に流域圏モデルを実践。

第3章 地域経済資源としての石狩川

連携と創造による新たな経済価値の創出

ここでは、連携と創造による価値の創出、つまり石狩川流域が地域として経済的に発展していくための経済的価値をどう作っていくかという視点で見ていく。釧路川流域と四万十川流域の取り組みから考えていきたい。

3.1 釧路川流域の取り組み

・釧路川流域委員会立ち上げ

釧路川の河川整備計画をつくる際、釧路川流域委員会が立ち上げられたが、私は委員長として流域住民の声や考え方をしっかりくみ取って、独自の流域ビジョンを策定し、それに沿って整備計画を策定すべく取り組んだ。長期ビジョンでは、川づくりの大きな指針として「生命ある川づくり」「流域が一体となった川づくり」「暮らしと自然との共生」をあげた。

・ポイントは、「暮らしと自然との共生」

委員会では、特に釧路川という資源を活かして、どうやって経済的に発展し、流域の人々が豊かな生活を送れるかということを議論した。これは自然を守りながら地域の経済発展を目指す知恵を探る議論でもあった。

・基本方針は「河川整備と経済活性化、産業振興」

こうした議論のおかげで釧路川の河川整備計画の基本方針の中には、流域の将来の経済活性化、産業振興を含めた方針が立てられることになった。このプロセスが今後の流域の発展を考える上で非常に大切である。

釧路川の川づくりの基本的な方向性

1. 生命ある川づくり
2. 暮らしと自然との共生
3. 流域が一体となった川づくり

ポイントは、2. 暮らしと自然との共生

「自然を守りながら地域の
経済発展を目指す知恵」が必要

3.2 四万十川流域の取り組み

・流域市町村の連携政策

河川流域の経済的価値を活かす取り組み事例として四万十川流域の取り組みがある。四万十川には有名な沈下橋が 43 あるが、沈下橋は洪水時は水面下になり、自然との共生を象徴するものだ。最後の清流四万十川の価値、魅力を持続的なものにしていくために県が中心になり清流四万十川総合プラン 21 と四万十川条例が作られた。条例は流域圏を対象に上流、中流、下流という流域特性に併せて構成されており、流域の 5 市町村が加入している。県には担当セクションがあり、政策の推進は四万十川財団が行っている。

・主な施策

条例で定められた独自の清流基準づくりや重点地区の設定、目標達成状況の把握や進行管理のための住民調査などが実施されている。

・ブランドづくり

河川の魅力や価値は四万十川ブランドとして熱心に商品化している。厳しい経済環境の中、流域の魅力をしっかり経済的価値に置き換えていこうという実践事例である。



(四万十ブランド認証商品の一部)



(四万十ブランド認証マーク)

石狩川への提言

連携と創造による新たな経済価値の創出

連携と創造による新たな経済価値の創出という視点から石狩川への提言を整理する。世界的にも注目される地域開発の歴史を持つ石狩川には、まだ潜在的な価値が多数あり発信力によってはブランド化できる。健康ビジネスなどは、河川空間の癒し利用で始められる。現行の自然再生事業が地域に密着した、地域のニーズにあったものなのかどうか、石狩川であれば、森林型の自然再生、都市型の自然再生などの幅広い展開も考えていきたい。観光事業はこれからの北海道の発展にとって非常に重要である。地域の産業と観光をうまく結びつけて地域雇用を創出する、経済的に安定した発展にしていくという戦略が大切である。石狩川を知る、理解するために、学習する機会、学習する場所があってもいい。その意味でこの地域を研究する大学の講座、研究機関があってもいいし、石狩川学という形の展開でもいいのではないかと。理解することで、その価値を見出すことができ、それが地域の発展につながる。また、石狩川という価値をいかに発信していくか、多様な発信をする、つまり石狩川のドラマ化」も重要である。

- ・石狩川のブランド化、安定的な事業手法（ブランド認証、独自商品、アウトドアメニュー、水ビジネス、健康ビジネス）の確立。
- ・自然再生事業 地域に密着した柔軟な展開（都市型、森林型）。
- ・ツーリズム資源と陸と川のネットワーク化（環境、産業、開拓、開発遺産、アート）。
- ・流域全体の条例の制定（管理、環境規制など）。
- ・次世代につなぐために石狩川を理解（学び）が必要 石狩川学・講座の実現。
- ・石狩川のドラマ化～石狩川の価値の発信。

石狩川の未来に向けて

石狩川が、1) 環境との共生による持続可能な地域開発のモデルであってほしい。これまでのシステムに拘わることなく、2) 流域圏を単位にした新しい社会システムをつくりたい。3) しっかり地域が食べていける経済価値を創出していくという視点で取り組むことが大切である。100年の石狩川の開発成果に自信と誇りをもってこれからの地域開発に臨んでほしい。そこでは過去の思考を断ち切る勇気も必要だ。

石狩川の未来のための提言 まとめ

- ・環境との共生による持続可能な地域開発モデルづくり。
- ・流域圏を単位にした新たな社会システムの構築。
- ・連携と創造による新たな経済価値の創出。
- ・開拓、総合開発の成果に自信と誇りを持って次世代に継承。

< P I パブリックインボルブメントとは？ > 公共事業の計画の策定に際して、広く意見・意志を調査する時間を確保し、かつ策定の過程を知る機会を設ける」しくみ、手法を指す。

< コンペとは？ > 建築設計競技などに代表される、建築や都市、公園や橋梁設計などの計画設計懸賞競技のこと。複数の設計者に設計案を出させ、優れたものを選ぶこと。競技設計ともいう。

< コモンズとは？ >

草原、森林、漁場などの資源の共同管理地のこと。日本の入会地は、一定地域の住民が特定の権利を持って里山、漁場などを共同管理するもので コモンズ的一种といえる。

< 3全総とは？ >

全国総合開発計画（略して全総）は日本国土の利用、開発及び保全に関する総合的かつ基本的な計画であり、社会資本の整備のあり方などを長期的に方向付けるものである。3全総は1977年に決定された第3次の全国総合開発計画のことを指す。