



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	環境リスクマネジメントにおける信頼と合意形成：千歳川放水路計画についての札幌市での質問紙調査
Author(s)	中谷内，一也；大沼，進
Citation	実験社会心理学研究, 42(2), 187-200
Issue Date	2003-03
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/44022
Type	journal article
File Information	jjeso_42.pdf



〔原 著〕

環境リスクマネジメントにおける信頼と合意形成 —千歳川放水路計画についての札幌市での質問紙調査—^{1) 2)}

中谷内 一 也

帝塚山大学

大 沼 進

富士常葉大学

要 約

本研究の目的は、千歳川放水路計画を取りあげ、人々が環境リスクマネジメントの政策決定においてどのような合意形成のあり方を望むのかを検討することである。札幌市民から無作為抽出した成人 324 名を対象に質問紙調査を行った。調査結果から以下のことが明らかにされた。(1) 近傍一般市民の環境アセスメントへの広義の信頼を改善するためには、事業者の不誠実な行為へのモニタリング機能を整備することが有効である。意図への期待が損なわれているときに、専門的能力の高さをアピールしても効果はない。(2) 近傍一般市民が好意的に受け取る紛争解決方法はかなり強い当事者主義であり、決定プロセスのどの局面においても利害関係者の意見を入れることを望む。これらの結果からもたらされるリスクマネジメント実務への示唆を検討した上で、さらに、理論的な問題を議論した。

キーワード：環境リスク、合意形成、信頼、リスクマネジメント、公共事業

問 題

本研究の目的は、千歳川放水路計画を取りあげ、環境リスクマネジメントにおける「信頼」と「紛争解決方法の選好」についての問題を、近傍一般市民を対象とした社会調査を通じて検討することである。

まず、ここでいう環境リスク問題について述べておく。一般に環境問題というのは、大気や土壌、飲料水、食物などわれわれを取り巻く環境の質が悪化し、公衆の生命や健康、財産への悪影響が懸念される問題である。そして、このような問題は人間が自然を制御したり、便益を求めたりする際に科学技術を利用することで、その副産

物として発生するという構図がある。典型例としては、水道水による伝染病を抑えるために塩素消毒を行うことがトリハロメタンやクロロホルムといった発ガン性物質を生成してしまうことや、簡便な空間移動を可能にする自動車利用が大気汚染を導き、発ガン物質ベンゼンをはじめとする有害物質への曝露をもたらしていることなどがあげられる。しかし、飲料水中のトリハロメタンや大気中のベンゼンを摂取した人が必ず発ガンするというわけではない。あくまで、その可能性がもたらされるということである。そこで、その危険性のあり方を表現するために用いられるのがリスク概念である。リスクとは望ましくないできごと（ここでは発ガン）の、その「望まし

1)：面談や資料提供に応じていただいた北海道大学大学院小野有五氏、北海道開発局河川計画課（当時）阿部修也氏、北海道総合企画部村上国夫氏、西川博志氏、北海道環境サポートセンター久保田学氏に感謝いたします。また、調査の実施にあたって北星学園大学柴田利男氏にご協力を仰ぎ、結果の解釈について京都大学渡部幹氏にご助言をいただきました。感謝の意を表します。本研究は静岡県立大学学長特別研究（特別推進研究）の補助を受けて実施されました。

2)：本研究で行った社会調査のデータは、主に本稿と重複しない部分を使って社会心理学研究に印刷中であり、事例としての質的分析については日本リスク研究学会誌に掲載されている（中谷内・大沼、2002）。

くなさの程度」と「それが生じる確率」の2つの要素によって構成される (Kaplan & Garrick, 1981; Lowrance, 1976; 盛岡, 2000)。したがって、広い意味でのリスクマネジメントとはその2つの要素をコントロールしてできるだけ低減させようとする営みであり、さらには、それらに関連する情報や意見をやりとりするリスクコミュニケーションも広義のリスクマネジメントには含まれることになる。千歳川放水路計画の詳細な内容については後に示すが、基本的な構図としては、洪水という自然災害を抑えるための科学技術の利用、すなわち、大規模な放水路建設という土木技術の採用が沿岸漁業海域の汚染や湖・河川の自然破壊の危険性をもたらすというかたちになっている。ただし、確実に漁業が壊滅するとか、自然環境が破壊されると予測できるわけではなく、あくまで放水路計画にはそういうリスクが伴うということである。このように、千歳川放水路計画をめぐる紛争は環境リスクマネジメントの問題として位置づけられるのである。

リスクマネジメントへの信頼： 広義の環境リスクマネジメントは大きく2つの領域に分けられる。一つはリスクを同定 (risk identification) した上で、その大きさや対応策の効果を評価するリスクアセスメント (risk assessment)、さらにはリスクに対する具体的対策の実施である狭義のリスクマネジメント (risk management) などであり、これらは主に工学や自然科学の研究領域とつながっている。もう一方が、リスクについての情報や意見を関係者間で交換する相互作用過程としてのリスクコミュニケーション (National Research Council, 1989) や関係者間の利害や意向を調整してリスク政策を策定・実施するための合意形成の領域であり、これらは主に社会科学者がかかわる問題である。そして、近年、このリスクコミュニケーションが期待したようには円滑に進まず、合意形成も困難なケースが多く報告されるようになってきた。その理由としてあげられているのが「信頼の欠如」である (Cvetkovich & Lofstedt, 1999; Fischhoff, 1995; Flynn, Burns, Merts, & Slovic, 1992; Slovic, 1993)。我が国の大規模公共事業においても、反対派からは計画の基礎となる各種アセスメントに対する信頼性に疑義が寄せられ、それが推進派と反対派の対話の進展を阻害することがしばしばある (千歳川放水路に反対する市民の会, 1995; 川辺, 2000; 小野, 1997; 財団, 1997, 1998)。この環境リスクマネジメントにおける信頼の欠如について、リスクコミュニケーションの推移を3つの段階に分けた Leiss (1996) に沿って整理してみよう。彼によると、科学技術の利用に関して専門家と公衆との乖離が大きく

なってきた1970年代半ばから80年代半ばまでがリスクコミュニケーションの第1段階であった。この時期、行政や事業者など専門家サイドはリスクを定量的に把握し、それを基準以下に保ちさえすればそれで問題はないという姿勢を示し、公衆とのコミュニケーションを軽視した。その結果、「傲慢な技術専門家」というイメージが形成され、公衆の懸念が十分に配慮されているかどうかに関して深い不信感を生み出すことになったという。1980年代半ばからの次の約10年間が第2段階であり、この時期、専門家側はコミュニケーションを重視するようになった。しかし、それはあくまで説得的コミュニケーションとしてのとらえかたであった。すなわち、公衆が専門家によるリスクアセスメントを是認し、それにもとづくリスクマネジメントに肯定的な態度を持つよう誘導しようとの試みがなされたのである。しかし、先に形成されてしまった不信感により、メッセージは送り手の意図どおりには伝達されず、期待されたような効果は得られなかった。単に説得テクニックを弄しただけでは信頼は獲得できなかったのである。1990年代半ばから今日までが第3段階である。信頼は緩やかにしか蓄積されないという前提のもと、継続的に責任をもってリスクコミュニケーションにコミットし続けることで、専門家は公衆の信頼を得ようと志向するようになりつつあるという。ここでは継続的に責任を負うことが強調されている。同様の分類は Fischhoff (1995) も行っており、彼は人間の発達段階になぞらえて、リスクコミュニケーションの推移を7段階に分類している。大きな流れとしては Leiss (1996) とほぼ同様であり、1970年代に専門家が公衆とのコミュニケーションを軽視したことからの不信感が生み出され、その後の説得的なコミュニケーションも不信感ゆえに合意形成には寄与せず、今日では専門家側が一般市民を正式のパートナーとして認め、共にリスクを管理していこうという姿勢に至ったと論じている。このように、リスクマネジメントにおける信頼問題に対応するための方法が従来と今日とは大きく異なっているというのがこれら段階モデルの中心的主張である。そして、それぞれの流れから分かるように、専門家による責任あるコミュニケーションやパートナーシップといった動向は、専門家と公衆が互いに信頼しあって環境リスクに対処していこうというのではなく、むしろ、相互不信の中でリスクマネジメントを進めるための監視システムと解釈されるのである (中谷内, 2002)。具体的な事例としては、有害ガスの漏洩など再三の事故により住民から閉鎖要求を突きつけられてきた化学工場 (米 Sybron Chemicals 社) が、徹底的な操業モニタリングとその情報開示、監視役

として住民を巻き込むことなどで地域との関係を改善したという Chess, Saville, Tamuz, & Greenberg (1992) の報告や、ダイオキシン排出のリスクコミュニケーションに取り組んだカナダ Dow Chemicals 社が、外部機関に委託しての自発的なリスク調査やそのオリジナルデータの公開、調査結果の住民向け説明会などによって一定の成果を収めたとする Leiss (1996) の報告などがある。これらはいずれも事業者が自らの内部情報を市民にさらし、被害を与えるようなことがあった場合の責任の所在を明確にするというかたちでパートナーシップを取り結んでいる。

では、こういった今日までのリスクマネジメントの推移は社会心理学の信頼のモデルにあてはめると、どのように解釈できるだろうか。1970年代半ばまでのリスクコミュニケーションが問題となる以前は、非営利機関である行政が専門家による調査結果に基づいてリスクマネジメントを進めることに対して信頼が置かれていた。これは情報の送り手の信憑性が「専門性」と「信頼性」によって形成されるというイェールコミュニケーション研究プログラム (Hovland, Janis, & Kelley, 1953) 以来の古典的なモデルに沿った対応であり、信頼が能力への期待と意図への期待とで構成されるという一般的モデルにより解釈することができる (Barber, 1983; Yamagishi & Yamagishi, 1994)。すなわち、当該環境リスク問題に専門知識と能力を持ち、自らは利害を持たない行政としての立場から公正にリスク政策を打ち出せば、公衆はそれに信頼を置いて賛意を示すという構図である。ところが、そのような方法では合意が得られないようになり、また、説得型のリスクコミュニケーションも信頼欠如ゆえに効果がなく、そのためパートナーシップが強調されるようになったという今日の状況は、行政の専門能力への期待と意図への期待以外の要素によって信頼問題に対処せざるを得なくなったことを示している。それは、山岸 (1998) の分類に従えば、安心関係の提供による対処と解釈できる。すなわち、行政や事業者としてはパートナーシップや情報開示のようなかたちで自らの政策決定プロセスや運営の透明性を高めて自らをさらけ出し、なおかつ説明責任を負うことを明示することによって、「自分たちの首を絞めるような不正や虚偽行為を行わないだろう」と公衆が考えることを期待する、というものである。以上の議論をまとめると、今日のリスクマネジメントにおいては専門性や第三者性を強調して政策やその基礎となるアセスメントへの信頼を得ようとしても有効ではないと予想される。むしろ、情報公開によって決定プロセスの透明性を高め、責任の所在を明確にして不正や虚偽には制裁が

下されることを明らかにする方が信頼は高まるだろう。このような予測は特定の理論から論理的に演繹されるというよりも、今日までのリスクコミュニケーションの流れを抽象化したモデルからの予測である。しかし、それを社会調査のデータで実証したという報告はこれまではほとんどなく、たいていは事例分析か架空のできごとに対する学生被験者の回答を分析したものである (e.g., Slovic, 1993)。これに対して、本研究では、現実の環境リスクマネジメントをとりあげ、その問題の近傍に居住する一般市民を無作為抽出し、データ分析を通じて実証的にアプローチしようとするものである。近傍一般市民をサンプルとすることの意義は次の紛争解決方法の選好について論じる中でも述べる。

紛争解決方法の選好： 初期の手続き的公正研究の主要知見としてあげられるのが、紛争解決プロセスへ当事者がより強くかかわることのできる当事者主義は、裁判者のプロセスコントロールが強い糾問主義よりも公正であると評価され、決定に対する満足度も高まるということである (Thibout, Walker, LaTour, & Houlden, 1974; Walker, LaTour, Lind, & Thibout, 1974)。一方、近年のリスクマネジメントの方針として強調されるのが「アセスメント→政策決定→実施」といった一連のプロセスの初期段階から利害関係者を広く巻き込んで、事業を進めることの重要性である。Slovic (1999) は従来の、専門家側が一方的にアセスメントと政策決定をしてしまい、それを公衆に告知し、反対運動に対応するというやり方を“decide, announce and defend strategy”と呼び、それよりも、初期プロセスからすべての利害関係者がかわりながら政策決定を進める方が、参加型民主主義の思潮になうと論じている。また、Bradbury, Branch, & Focht (1999) もリスクマネジメントにおける住民参加では、異なった価値観を持った多様な立場の関係者が直接対話し、意見交換することそのものに価値を置きながら合意形成を目指すべきと主張している。これらの主張は、技術官僚主導の政策運営とは対照をなし、先の当事者主義の優位性を示す公正研究の知見と整合的である。わが国での実証的な研究としては、福野・大淵 (2001) が公共事業の実施における紛争解決法の選好を検討し、行政主導、住民投票、直接交渉、調停、裁判の5つの方法を比較したところ、直接交渉が最も評価が高く、行政主導が最も低いという結果を得ている。以上のことから、本研究でとりあげる千歳川放水路計画についても、利害関係にある当事者同士の合意形成が望まれ、知事の決裁や第三者による判断は肯定的な評価を得ないと予想される。

ただし、本研究でサンプルとなるのは深い利害関係に

ある当事者ではなく、といって、まったく無関係な人々でもない、近傍一般市民である。この点は本研究の特色でもあるので、その意義について述べておきたい。吉野川第十堰建設事業を白紙撤回させることとなった住民投票（2000年1月）に代表されるように、行政や議会の事業計画が地元住民の反対によって受け入れられない事態が多くみられるようになってきた。また、改正された河川法（1997年6月）が環境保全とともに地域住民の意見反映を明文化したり、新たに制定された環境影響評価法（1997年6月）が道路やダム建設事業において住民からの意見聴取の機会を増やすよう求めたりするなど、制度的にも事業者が住民の声を反映させて合意形成を進めることが重要になってきている。そして、社会問題となるような環境リスクマネジメントでは、深い利害関係にはないが、まったくの部外者というわけでもない近傍に位置する一般市民が、最終段階においてしばしばキャスティングボードを握ることになる。利害関係が深いプレイヤーはその利害の深さゆえに容易に譲歩することができず膠着状態に陥ることになるのだが、この事態を打開するために試みられるのが一般市民の支持の取りつけであり、別の言い方をすれば世論を味方につけることだからである。千歳川放水路計画においても、反対派団体は直接の事業地域でない札幌市内で繰り返しパネルディスカッションを開いて一般市民へのアピールを行っているし、推進側もそこでパネラーとして壇上に上がり、積極的に計画の合理性を主張している（千歳川放水路に反対する市民の会、1993, 1994, 1995）。また、住民投票といった事態になると、量的にも一般市民の存在は大きなものとなる。例えば、吉野川第十堰をめぐる住民投票は徳島市全体をカバーし、直接の洪水被害リスクは低い一般市民の意向が結果を左右している。他にも、納税者に対する説明責任（アカウンタビリティ）が強く求められる今日では、深い利害関係にはないが浅く広く問題にかかわる一般市民たちを無視することはできない。このような重要性にもかかわらず、近傍一般市民を対象とし、リスクマネジメントにおける信頼の問題や紛争解決方法の選好を扱った実証的アプローチはこれまでほとんどなかった。多くは深い利害関係者の動きを分析する事例研究が、問題にほとんど関係しないサンプルを用いた質問紙調査だったといえる。

では、そういった近傍一般市民が望む決定方法はどのようなものであろうか。当事者以外の手続きに対する選好を扱った研究として、Walker et al. (1974) が、傍聴人として模擬裁判を観察していた被験者たちも当事者主義を支持することを報告しており、傍観者が当事者主義を

選好することが確認されている。当事者も傍観者も当事者主義を望むのであれば、利害の点でやや傍観者に近いところに位置する近傍一般市民もやはり当事者主義を望むと予想される。Thibou & Walker (1975) もそれまでの手続き的公正研究をまとめる中で、当事者主義に対する選好は人間の基本的な特徴として説明している。しかしながら、千歳川放水路計画は、後述するように、15年以上の長期間にわたって当事者同士の合意が得られなかった問題である。そのような経緯を理解して、それでもなお当事者主義が望まれるのか、それとも長期間にわたって決着がつかない場合は第三者による判断にゆだねるべきと考えるのか、その点について近傍一般市民の意向を検討したい。

千歳川放水路計画とは

付録1に示したように、千歳川放水路計画とは同河川流域の洪水被害を防ぐため1982年に公表された、予定工期20年、全体事業費約4,800億円という大規模な公共事業計画である。公表直後から反対運動が起こり、そのまま膠着状態が約10年続いた。反対派の中心は漁業団体や自然保護団体であった。太平洋沿岸の漁業関係者は放水路が利用された場合のホタテ貝やホッキ貝の被害を懸念していた。また、ウトナイ湖ネイチャーセンターなど、いくつかの環境保護団体も湖の水源である美々川の保水に問題が生じるとし、加えて、計画の決定手続きのあり方にも異議を呈して反対していた。さらに、放水路予定地にかかる苫小牧市も農作物への悪影響や地域分断を理由に反対を表明していた。これに対して、推進派は計画・実施機関である北海道開発局、および、洪水被害を受けている千歳川流域の農業関係団体、自治体などであり、リスクに対処するため早期着工を望んでいた。この膠着状態を打開するため、北海道知事が北海道開発局長宛に「要望書」を提出したのが1992年6月である。先の諸グループの意見を示した上で、1. 美々川の自然環境保全、2. 当面の洪水対策、3. 農業被害の総合的アセスメント、4. 漁業環境保全と関係者の合意、5. 苫小牧東部工業基地開発計画との調整、の5点を求めた。これへの回答と位置づけられるのが、1994年に開発局より発表された「千歳川放水路計画に関する技術報告書」であった。美々川の保全についてはルート変更と止水工事の実施、当面の洪水対策としては浚渫船の増強、農業・漁業被害についてはほとんどないと評価されるか、今後も継続調査、苫小牧東部の開発計画との絡みについては引き続き調査を進める、という内容であった。この頃より、反対派と推進派がそれぞれパネラーとなる公開パネルディスカッション

がしばしば開かれるようになった。このような状況の中、1993年には釧路でラムサール会議が開催され、政府として湿原保護につとめるとの声明が発表された。1997年には環境保護を明文化した新しい河川法が公布され、さらに同年、長年の膠着に対して当時の建設大臣が予算の凍結と半額の執行保留を表明した。このようなかたちで徐々に反対派に追い風が吹く状況となってきた。1997年9月に知事は諮問委員会「千歳川治水対策検討委員会」を立ち上げた。1999年、委員会は放水路計画を止め、総合治水対策を推進すべきとする提言を知事に答申した。この答申により放水路計画は事実上撤回された。

具体的な問題

本研究で扱うトピックスは冒頭で述べた、(1) リスクマネジメントへの信頼、(2) 紛争解決方法についての選好、の2点であるが、それぞれについて質問紙の概要を示す。まず、環境リスクマネジメントにおいては政策立案の基礎となるリスクアセスメントに対する信頼が低く、関係者間のリスクコミュニケーションが円滑に進まなくなるケースが多いことを先に述べた。本調査は、では、どのようにすればリスクアセスメントへの信頼が向上するのかを検討する。とくに、イエールコミュニケーション研究流に専門性と第三者性を高めて信頼を得ようとする方法と、山岸(1998)の安心概念を構成する監視と制裁のシステムによってアセスメントへの信頼を提供する方法との比較を行う。具体的には、専門性、第三者性ともに高いオプション、専門性は高いが第三者性は高くないオプション、監視と制裁の両方を備えたオプション、制裁は明示しないが監視はよりオープンになされるオプションの4つを提示し、それぞれへの評価を求める。

紛争解決法の選好については関係者同士の徹底的な話し合いによって結論を導く当事者中心の方法と第三者に委ねる方法、さらには、まず当事者同士で話し合い合意が得られない場合に第三者に決定を委ねる中間型など、いくつかの決定方法を比較する。加えて、利害関係者や住民の意見を反映させるのは計画を策定するまででよいのか、それとも計画が決まった後も意見を求め続けるべきなのかという点も検討する。20年近くにわたって膠着状態から抜けられなかったという事実を提示した上で、どこまでの利害関係者の意見反映が望まれるかを検討する。

方 法

対象地域 札幌市白石区、東区、北区、厚別区の河川流域を対象地域とした。理由は以下の通りである。白石

区と東区は札幌市の中では比較的千歳川に近い地域で、石狩川へ合流する豊平川を擁している。北区は石狩市に、厚別区は江別市にそれぞれ隣接している。これらの地域は放水路計画が撤回され、千歳川と石狩川との合流地点の整備による治水案が採用された場合に事業個所と地理的に近接することになり、市内の他の地区よりは比較的關係度が高いと考えられる。以上のように調査地域を選定し、その地域内でサンプルの無作為抽出を行うという手法を用いた。

対象者および抽出方法 対象者は20歳以上男女個人とした。抽出方法は、住民基本台帳に基づく無作為(系統)抽出とした。白石区、東区、北区、厚別区で各81戸ずつ、合計324戸を抽出した。

調査方法 事前に質問紙を郵送し、留め置き、訪問回収という方法を採用した。まず、はがきで調査協力依頼状を出し(2001年1月上旬)、拒否のあった個人は調査対象から除外した。その後、調査票を郵送にて送付し(2001年1月中旬)、約10日後、調査員が戸別に訪問して回収した(2001年1月27日～29日)。

回収状況 抽出したサンプル324票のうち住宅地図上に存在しない番地が6票、依頼はがきを送付後、転居等により返送されたものが21票あった。これら27票を除く想定着達数は297票となる。これに対して有効回収数は223票であった(男性116、女性105、無回答2)。訪問の前に調査拒否の連絡、あるいは訪問時に調査拒否または不在であった、等の理由で回収できなかったものが74票だった。回収率は75.1%となる。

質問の内容

質問紙では、まず河川との接触や公共事業などについての一般的態度を尋ねてから、付録1に示すように、千歳川放水路計画の経緯を概説した。続いて、放水路計画についての質問を行い、(A) 最終決定方法、(B) 意見の受け入れ時期、(C) 決定に参加すべき関係者、(D) アセスメントへの信頼、(E) 放水路計画の認知、(F) 関心、(G) 決定プロセス参加者の専門性・公正性評価を尋ねた。最後に、性別、年齢などの属性項目について質問した。

本稿で主に扱うのは、(A) 最終決定方法、(B) 意見の受け入れ時期、(D) アセスメントへの信頼、であり、放水路計画への回答者のかかわりを示すため(E) 放水路計画の認知、(F) 関心、の結果についても示す。

(A) 最終決定方法については、「放水路計画が公表されてから、推進派の『北海道開発局』や『農業関係者』と、反対派の『漁協』や『自然保護団体』とが対立しました。このような場合、あなたはどのようなやり方で最終的な

決定をすべきと思いますか」と尋ね、以下の5つの文章に対して「反対」から「賛成」までの4件法で賛否の程度を尋ねた。(ア)そもそも、いろいろな側面を考えて放水路計画をつくったのだから、発表後に意見が対立しようと最初の計画どおりに実行すべきだ。(イ)推進派と反対派とが直接話し合う公的な場を設け、最終的な合意が得られるまで、そこで話し合いを続けさせるべきだ。(ウ)推進派と反対派に分かれた場合、直接の話し合いは行わず、すぐに中立の審議組織を設け、そこに最終的な決定をゆだねるべきだ。(エ)まずは、推進派と反対派とが直接話し合う場を設けるが、そこで結論が出ない場合には話し合いを打ち切り、中立の審議組織を設けて、最終的な決定をゆだねるべきだ。(オ)意見が対立した場合は、北海道知事が決断を下すべきだ

(B)意見の受け入れ時期については、「流域の農業関係者や漁業関係者、住民、自然保護団体などといった、利害関係にある組織や人の意見は、どの時点でとりいれるべきと思いますか」と尋ね、以下の4つの文章に対して、「そう思う」から「そう思わない」までの4件法で回答を求めた。(ア)行政が放水路計画をつくるときにも、計画を発表した後の段階でも、とりいれる。(イ)行政が計画をつくるときには意見をとりいれるが、計画を発表した後の段階ではとりいれない。(ウ)行政が計画をつくるときには意見をとりいれないが、計画を発表した後の段階でとりいれる。(エ)行政が計画をつくる途中も、計画を発表した後の段階でも、とりいれない。

(D)アセスメントへの信頼については、「千歳川放水路計画を立てるとき、洪水防止上の効果や環境への悪影響などを科学的に評価・予測(アセスメント)することが重要でした。この評価・予測(アセスメント)をするのは北海道開発局ですが、開発局自身が行うアセスメントでは、計画推進に都合のよいデータだけが使われ、信頼できないのではないかと問題視する意見もあります。では、次にあげるやり方をした場合、アセスメントはどの程度、信頼できますか」と尋ね、以下の4つの文章に対して、「信頼できない」から「信頼できる」までの4件法で回答を求めた。(ア)北海道開発局のアセスメント部局を、専門家で構成し、その職員の勤務評定はアセスメントの科学的水準の高さだけで評定されるようにして、放水路計画の推進や凍結といった社会的問題とは切り離す。(イ)現場で測量作業などする日程を公表して、誰でも自由に見学できるようにし、得られたデータや計算結果も速やかに情報公開する。(ウ)反対派もメンバーに入った監視組織を開発局内に受け入れ、開発局がデータをごまかすなど不正をおこなった場合、関係職員を処分

し、放水路計画も即時廃止することを公的に義務づける。(エ)アセスメントは開発局ではなく、千歳川放水路計画とは利害関係にない外部の専門機関から選んで行わせる。その専門機関を選ぶときにも開発局はタッチできないようにする。さらに、以下の2つにも「そう思う」から「そう思わない」までの4件法で回答を求めた。(オ)今のままで信頼できる。(カ)どんなやりかたをしようと、行政のアセスメントは信頼できない。

(E)放水路計画の認知については、「あなたは千歳川放水路計画のことをご存じでしたか」に対して「まったく知らなかった」から「大変よく知っていた」までの4件法で、(F)関心については、「あなたは千歳川放水路計画にご関心をお持ちですか」に対して「まったく関心がない」から「たいへん関心がある」までの4件法で回答を求めた。

結 果

放水路計画の認知と関心についての結果をTable 1に示す。最も多い回答が「少し関心がある」「少し知っていた」というものであった。「まったく知らなかった」「まったく関心がない」は少数であり、大多数が何らかのかたちで放水路計画を知っており関心もあるが、一方で、「たいへん関心がある」「たいへんよく知っていた」という対象者も少数であった。以上のことから、回答者は本調査が対象としたかった「深い利害関係にはないが薄く関心を持っている近傍一般市民」におおよそあてはまっていたといえよう。

どのような措置がアセスメントへの信頼をあげるかについての結果をTable 2の上段に示す。比の差を検定するため、「やや信頼できる」と「信頼できる」の値を合計して信頼率とし、コ克蘭のQ検定を行ったところ、全体として有意な効果がみられた($Q=89.27, df=3, p<.001$)。そこで、マクニマーの検定を用いて、ライアン法により多重比較を行った(森・吉田, 1990, p.195)。その結果、すべての組み合わせに5%水準で有意な結果がみられた。すなわち、アセスメントへの信頼についてはすべての文章項目の間に有意な比率の差が認められた。表から明らかのように、もっとも評価が高かったのが、(イ)情報公開を行い誰もが情報にアクセスできるようにする、というものであり、「やや信頼できる」と「信頼できる」をあわせると8割以上の回答者が肯定的な評価をしている。それに次ぐのが、(ウ)監視組織をつけ、不正のあった場合に処罰を与える、というものであった。続いて、(エ)利害関係にない外部専門機関によるアセスメントで、最も評価の低いのが、(ア)開発局内で専門組織を立ち上げア

Table 1
放水路計画の認知と関心

	まったく ない	あまり ない	少しある	たいへん ある	無回答
認知	18.4	24.2	51.6	5.4	0.4
関心	6.7	35.4	45.3	11.7	0.9

数値は百分率

セスメントするというものであった。

Table 2 中段に示したのは推進派と反対派が対立した場合、どのような最終決定方法を望むかについての結果である。先と同様にコ克蘭のQ検定を行ったところ全体で有意な効果が認められたので ($Q=207.4$, $df=4$, $p<.001$), 多重比較を行った。その結果, 最も評価の高かった, (イ)「合意するまで直接話し合う」と2番目の(エ)「まずは直接話し合い, 合意できないときは中立機関が決定」の間と, 逆に最も評価の低かった(オ)「北海道知事が決断」と(ア)「対立しても最初の計画通り」の間には差は認められなかったが, それ以外の組み合わせについてはすべて5%水準で有意な賛成率の差がみられた。百分率の値を見ても, (イ)「合意するまで直接話し合う」と(エ)「まずは直接話し合い, 合意できないときは中立機関が決定」が最も肯定的に受け止められており, そこから大きな差を経て, (ウ)「すぐに中立組織が決定」が続き, (ア)「対立しても最初の計画通り」と(オ)「北海道知事が決断」の評価が低いことがわかる。後者3つについては「反対」と「やや反対」を合わせた反対率が過半数であった。

どの時点で各種利害関係者の意見を取り入れるべきかについての結果をTable 2 下段に示す。コ克蘭のQ検定の結果は有意であり ($Q=303.1$, $df=3$, $p<.001$), 多重比較では, (ウ)―(イ)間の差以外はすべて5%水準で有意差が認められた。表の値を見ても, (ア)「計画時も発表後も入れる」という文章項目への賛意が飛び抜けて高く, 大きく離れて, (ウ)「発表後のみ入れる」, (イ)「計画時のみ入れる」がほぼ並び, (エ)「計画時も発表後も入れない」が最も低い。後ろの3者への反対率はいずれも4分の3を上回っている。以上をまとめると, 利害関係者の意見は計画時も計画発表後もとり入れるべきと考えられており, 計画時, もしくは, 発表後のみ取り入れるべきという意見は有意に低く, そこからさらに, どちらの段階でも取り入れるべきでないという意見はごくわずかでしかないといえる。

なお, アセスメントへの信頼性について「今のままで信頼できる」という文章に対して「そう思う」という回

答はわずか3.7%で, 「ややそう思う」の23.0%を加えても, 今のまま信頼できるという回答者は3割にも満たなかった。「そう思わない」26.7%と「ややそう思わない」46.5%をあわせると, 今のままでは信頼できないという回答が73.2%となり, 現状ではアセスメントへの信頼は低いといえる。一方, 「どんなやり方をしようと, 行政のアセスメントは信頼できない」という文章に対しては, 「そう思う」が10.7%, 「ややそう思う」が39.5%で, 先の, 今のままでは信頼できないとする回答率よりは低かった。この差は, やり方によってはアセスメントの信頼をあげられる余地があることを示唆しているといえよう。

以上は全般的な結果であったが, 次に, 属性変数や事例への関心の強さがアセスメントへの信頼や最終決定方法の選好にどのように関連しているかを検討する。まず, 性別を独立変数としてt検定を行ったところ, すべての評価項目について有意差はなかった ($ps>.10$)。続いて, 年齢と利害関係者の意見の取り入れ評価との間でピアソンの積率相関係数を求めたところ「計画時も発表後も入れる」との間に $r=-.238$, 「計画時のみ」との間に $r=.203$, 「計画時も発表後も入れない」で $r=.270$ の有意な相関がみられた ($ps<.01$)。「発表後のみ」との間には有意な相関はなかった。これらの結果から高齢になるほど利害関係者の意見の取り入れには否定的であることが示される。年齢と最終決定方法の選好5項目との相関については「対立しても当初計画通り」においてのみ値の低い有意な結果が得られた ($r=-.169$, $p<.05$)。また, アセスメントへの信頼4項目との相関についても, 有意な値が見られたのは「外部の専門機関」との間の負の相関のみであった ($r=-.167$, $p<.05$)。

事例への関心の強さとアセスメントへの信頼に関して2つの項目で比較的高い相関がみられた。それらは, 「監視組織と不正時の処罰」($r=.317$, $p<.01$), 「情報公開と誰でもアクセス」($r=.248$, $p<.01$)であり, 関心の高い人ほど監視と制裁のシステムによって信頼を高めることが示唆された。他の2項目への相関は有意ではなかった。関心と最終決定方法の選好, 意見の取り入れ評価項目群との間の相関係数はたいへん小さく, 系統的な関係はみられなかったが, 利害関係者の意見を「発表後のみ入れる」との間に負の相関がみられ ($r=-.216$, $p<.01$), 関心が高いほど計画を発表してからしか関係者の声に耳をかさないという対応には否定的であることが示唆された。

最後に, 最終決定方法の選好と利害関係者の意見の取り入れ評価との関係をTable 3に示す。概ね, 「当初の計

Table 2
アセスメントに関する各質問への回答頻度

アセスメントへの信頼におよぼす効果	信頼できない	ややできない	ややできる	信頼できる	無回答
(ア) 開発局内での専門組織	15.3	30.9	35.9	13.9	4
(イ) 情報公開と誰でもアクセス	0.9	9	36.3	49.8	4
(ウ) 監視組織と不正時の処罰	3.1	18.8	36.8	37.7	3.6
(エ) 外部の専門機関	11.2	24.2	29.6	31.9	3.1
最終決定方法の評価	反対	やや反対	やや賛成	賛成	無回答
(ア) 対立しても当初計画通り	41.3	31.8	19.7	5.4	1.8
(イ) 合意まで直接話し合い	4.5	13.9	38.1	42.6	0.9
(ウ) すぐに中立機関が決定	26	35	25.1	13	0.9
(エ) 直接対話後中立機関が決定	8.1	16.6	39.9	33.2	2.2
(オ) 北海道知事が決断	54.3	21.5	12.5	10.8	0.9
意見取り入れの時期	そう思わない	やや思わない	やや思う	そう思う	無回答
(ア) 計画時も発表後にも入れる	6.7	7.2	33.2	51.1	1.8
(イ) 計画時のみ入れる	43.5	32.7	15.3	6.7	1.8
(ウ) 発表後のみ入れる	52	23.3	16.2	6.3	2.2
(エ) 計画時も発表後にも入れない	78.9	9	9	1.3	1.8

数値は百分率

Table 3
最終決定方法と意見取り入れ時期それぞれの評価間の相関関係

最終決定方法の評価	意見取り入れの時期			
	計画時も発表後も	計画時のみ	発表後のみ	計画時も発表後も ない
対立しても当初計画通り	-.149*	.314**	.253**	.385**
合意まで直接話し合い	.142*	—	.160*	—
すぐに中立機関が決定	—	.268**	.156*	.193**
直接対話後中立機関が決定	—	.153*	—	—
北海道知事が決断	—	.217**	.137*	.343**

* $p < .05$, ** $p < .01$ 有意な値のみ記載

画通り進める」、「すぐに中立機関が決定」、「知事が決断」といった当事者の話し合いを避ける方法を評価する人ほど、計画時も発表後も当事者の意見を採り入れるべきでない、ないしは、限定的にしか取り入れなくてよい、という意見への賛意が高いことが示唆される。とくに、「当初計画通り」、「知事の決断」と「計画時・発表後とも入れない」との間には比較的高い相関がみられた。これらは論理的にも整合的な関係といえる。ただし、当事者の話し合いを避けるような決定方法を選好するサンプルそのものが少数であることは先述のとおりである。また、アセスメントへの信頼についての項目と最終決定方法の評

価、意見取り入れ評価の項目との間には系統的な相関関係は見いだされなかった。

考 察

マネジメントへの信頼 回答者に提示したオプションをひとつずつ整理してみる。まず、(ア)「開発局内に専門性の高いアセスメント部局をつくり、社会問題とは独立させる」、(エ)「第三者専門機関によるアセスメント実施」というのは、イエールコミュニケーション研究プログラム以来の信頼問題に対する古典的対応法といえる。(ア)のオプションで示されるのは、開発局内での組織立

ち上げであり、完全に利害が独立しているかどうか疑問の余地が残されるものの、これは閣議決定に基づき、法的な手続きに沿って事業主体（北海道開発局）が環境アセスメントを実施してきたという開発局側の見解（札幌弁護士会公害対策・環境保全委員会，1997）に沿いながら、ある程度の実現可能性が想定される方法である。（エ）はアセスメントに第三者機関を利用することで利害関係のなさがいっそう強調されるものである。この方法は放水路計画に反対する自然保護団体などが再三にわたって要求してきたアセスメント手続きであった（小野，1997）。一方，（イ）「情報公開と誰でもアクセス」、（ウ）「監視組織をつけ不正時に処罰」では、回答者に提示された文章には専門的能力についてまったく言及されておらず、むしろ、事業者が不誠実なふるまいを行った場合に、それを明らかにし、制裁を加えることにつながる「針千本マシン（山岸，1998）」の制度化といえる。この針千本マシンは不正や虚偽を検出するモニタリング機能と、嘘が検出された場合に制裁を与えるサンクション機能により構成されると考えられる。（イ）「情報公開と誰でもアクセス」と（ウ）「監視組織をつけ不正時に処罰」の相違は、前者が誰でもアクセス可能なモニタリングを提供しながらサンクションについては明示していないのに対して、後者は特定組織による厳格なモニタリングに加えて、サンクションも明示するオプションである、という点である。

結果は概ね予想どおりであり、Table 2 に示したように、針千本マシンを設定する（イ）、（ウ）に対する評価が、イエールコミュニケーション研究流の専門的能力を強調する（ア）、（エ）を上まわっていた。質問文中には「開発局自身が行うアセスメントでは、計画推進に都合のよいデータだけが使われ、信頼できないのではないか」という表現がある。これは、本論文冒頭の「問題」の中の「リスクマネジメントへの信頼」の部分で論じた、信頼を構成する要素のうちの「意図への期待」を問題視する表現であり、回答者がここに反応して（イ）、（ウ）を高く評価し、専門能力をアピールする（ア）、（エ）をあまり評価しなかったと解釈できる。この表現に類する主張は千歳川放水路計画の反対派から再三投げかけられてきたものであった。こういった状況においては、近傍一般市民に対して専門能力の高さをアピールしてアセスメントへの信頼を得ようとしても無理があることを今回の結果は示している。木村・鈴木（2000）は所沢市のダイオキシン汚染問題について住民意識調査を行い、行政の広報への信頼性が低く、市民団体の広報やビラの半分程度しか信頼されていないことを報告している。環境アセスメントを

実施する行政が市民団体より専門的能力において大幅に劣っているとは考えにくく、この結果は、能力への期待ではなく、意図への期待面から行政への信頼が損なわれていることを推察させる。本調査の結果も基本的には同じことを示唆しており、意図への期待が損なわれている状態でいくら技術力の高さを主張しても的外れであり、信頼回復へは結びつきにくいといえよう（渡部・春名・北田，1994）。また、Slovic（1993）はリスクマネジメントにおいて信頼が非常に重要でありながら、その構築はたいへん難しいことを論じる中で、信頼を向上させる数少ない手段のひとつが地域の住民委員会に問題となるプラント閉鎖の権限を持たせることであるという調査結果を示している。これは針千本マシンのモニタリングとサンクションの機能を地域住民に持たせることといえる。今回の結果でも Slovic（1993）と同様、針千本マシンの制度化が広義の信頼（山岸，1998 の用語では安心）を向上させる方法として期待できることが示唆された。なお、部局内独立である（ア）よりも、外部組織によって第三者性を確保できる（エ）のほうが有意に高く評価されたが、これは利害関係のなさがより高く保証されるからであろう。一方、事業者の意図への期待にアプローチする（イ）「情報公開と誰でもアクセス」と（ウ）「監視組織と不正時の処罰」では、モニタリング機能しか明示しない（イ）のほうが、より厳格なモニタリング機能に加えてサンクション機能も期待される（ウ）よりも、肯定的な評価を得ていた。この差はモニタリングにおける公開性と代理性の違いによってもたらされた可能性が考えられる。すなわち、（イ）でモニタできるのは「誰でも」であり、その意味で回答者自身も含まれる。それに対して、（ウ）でモニタできるのは「反対派メンバーも入った監視組織」であり、回答者に対しては直接にオープンになっているとはいえない。そして、反対派メンバーが入った組織が代理人としてモニタする権限を持つことになるわけだが、この場合、その代理人に対する信頼が問題になってくる。つまり、アセスメント主体への信頼が低いためにモニタすることによって安心を得ようとするわけだが、今度はモニタをする主体である「反対派メンバー」に対する信頼が問題となってくるという構図である。もし、回答者にとって政策プロセスに不信感を抱く大きな要因が、知らない間に一方に都合のよいアセスメント結果だけが示され、公正な調査手続きによる判断かわからない、という知覚された密室性にあるとすれば、代理人しかモニタの権限がないというのでは十分に密室性が解消されることにはならない。（ウ）に比べて、たとえサンクション機能は明示されなくとも公開性が高い（イ）

の方がより評価されたことは、この面から説明がつく。別の言い方をすると、近傍一般市民は、針千本マシンのうちのサンクション機能よりもモニタリング機能のオープンさに反応して安心を得るのではないかと、という解釈が可能である。公開性はリスクマネジメントにおける信頼を構成する主要な要素として扱われており（例えば、Fischhoff, 1999; Metley, 1999）、この解釈に無理があるとはいえないだろう。

紛争解決方法の選好 Table 2 に示した最終決定方法の評価についての結果から先ずいえるのは、利害関係者間の直接の話し合いがたいへん重視されるということである。この調査結果は別の方法で公共事業問題を扱った福野・大淵（2001）の報告と一致しており、一般性の高さが示唆される。理論的にも当事者主義が糾問主義よりも公正であると評価され、決定に対する満足度も高まるというモデル（Thibout et al., 1974; Walker et al., 1974）と整合的である。しかも本調査では、回答者に、推進派・反対派ともに譲歩することなく15年間以上にわたって結論が出なかったことを示した上での結果であることを考慮すると、より興味深い。そのような膠着状態を理解した上で、それでも一般市民にとっては当事者主義が望まれるということになる。十分な話し合いをする前に中立審議機関が決定を下してしまうとか、最初の計画通りに計画を強行するようなやり方は利害関係者のみならず、一般市民からも支持されないことが示唆された。また、対立した場合には知事が決断するという方法もたいへん評価が低かったが、この結果は深い利害関係にある当事者たちの意見と少し異なっていた。というのは、推進派の千歳川水系連絡協議会や土地改良区などは問題解決のために北海道知事の積極的関与を求めているし（千歳川流域治水対策検討委員会, 1999）、同時に、逆の立場である反対派の「取り返そう北海道の川」実行委員会代表の小野有五氏も筆者らと面談した際に（2000年10月30日）「北海道のことなのだから北海道（庁）はもっと深くかわるべき」との意見を述べている。自分たちの利害に深くかわることなのだから、第三者に口を挟ませず自分たちだけで解決するという方向には行かず、むしろ、首長を巻き込んだかたちで問題解決に向かおうという姿勢が示されている。これは、冒頭に述べたように、一般市民の支持を得べくパネルディスカッションが繰り返し実施されたのと同様の傾向といえよう。彼らも決して知事による独断的決定を望んでいたわけではないが、それでも、近傍一般市民よりは膠着状態での地域の首長の働きを期待していたといえる。

では、なぜ、利害関係にない近傍一般市民は強く当事

者主義を望むのだろうか。傍観者が当事者主義を選好するという Walker et al. (1974) の報告や当事者主義に対する選好は人間の基本的な特徴という Thibout & Walker (1975) の主張に加えて、今回の結果はそのような一般的傾向として片づけてしまうのではなく、実験的手続きでは扱えない、環境リスク事例特有の側面からも説明しておくべきであろう。それは20年近くにわたって現実に当事者としてかかわってきた立場と、そうではない近傍一般市民という立場との相違がもたらす認識やコスト負担の違いという側面である。まず、当事者同士の交渉で紛争が解決できないと認識されたとき、当事者は第三者に決定を委ねる傾向を示すようになるが（Thibout & Walker, 1975）、直接に紛争にかかわってきた当事者たちは繰り返し意見を闘わせてみたが双方の主張がほとんど変化せず（千歳川放水路に反対する市民の会, 1993, 1994, 1995; 千歳川流域治水対策検討委員会, 1999; 札幌弁護士会公害対策・環境保全委員会, 1997）、直接交渉によって合意を得ることは困難という膠着感を抱く機会が多かったであろう。これに対して、回答者である近傍一般市民は当該問題に対する関与が低く、事態の推移に直に接する機会も少ないために、議論を尽くしたが結論は得られないという実感をもちにくいと思われる。さらに、実感という点でいえば、決定プロセスに参加し続けるには時間や労力などの諸コストがかかるが、これらを負うことのリアリティについても当事者と近傍一般市民とはきわめて大きな差がある。例えば時間コストについていうと、長い間解決がつかないということは、流域の農業従事者にとってはそれだけ長期間にわたって洪水のリスクにさらされ続けることを意味する。すなわち、環境リスク政策における近傍一般市民の当事者主義選好というのは、リスクにさらされ続けることからくる切迫感や労力の負担から自由な立場で“他人事”として距離を置きながら、無関係ではない“近傍”の問題として環境リスク政策をとらえ、じっくりと時間をかけた対話によって双方の納得いく解決方法を追求すべきと考える、楽天的な当事者主義選好といえるのではないだろうか。

さて、こういった当事者たちの意見を受け容れるべき時期については、Table 2 の意見取り入れの時期の結果にみられるように、計画発表の前後を問わず取り入れるべきとの回答が多く得られた。これは、上述の最終決定方法についての評価で当事者主義が強く望まれたことと整合的である。政策を決めるプロセスへの参加はもちろんのこと、決まった後でも「すでに決定済みのこと」として利害関係の意見に耳を傾けない姿勢は一般市民にも支持されない。先の結果とあわせると、行政は当事者同士

の話し合いの場を設定し、そこで出される当事者の意見は最大限とりいれるべきというのが本調査結果にみられる近傍一般市民の意向であった。

個人差および評価項目間の関連 年齢が若いほど、利害関係者の意見に耳を傾けながら、計画の立案・実施には柔軟に当たるべきとの姿勢が示された。年齢が上がるにつれてそのような姿勢が希薄になり、一度決めた計画は当初の予定どおり実施すればよいとの意向が弱いながら示唆された。年齢の高い人はそれだけ従来の公共事業運営方式になじみがあるためか、あくまで行政が主体となって立案・実施すべきで、一般市民や関係者の声でいちいち揺れ動く必要はないと考えがちであると解釈される。

問題への関心が高くなるほど、リスクアセスメント主体への信頼の抱き方に関して、情報公開や不誠実な行為への制裁制度に敏感であることが示された。この結果は関心の高い市民は責任の明確化を求めていることを示唆している。関心の高さが責任の明確化を求めさせるのか、あるいは、行政に対する不信が監視制度の必要性を認識させ、現実の事例への関心を高めているのか、今回の調査で因果関係を明らかにすることは困難である。ただし、事業への利害関係が強まると当然関心も高くなると考えられる。今回の調査は近傍一般市民を対象としていたが、事業に対して利害関係にあり、関心も高い人々に向けては、一層、情報公開や責任の明確さを整える必要があり、それをしないとリスクマネジメント機関に対する信頼が得られないのではないかと推察される。

最後に、最終決定方法の選好と利害関係者の意見の取り入れについて検討する。関係者の話し合いを避ける決定方法を望むことは、ほぼ、関係者の意見を受け容れないことと同義である。したがって、あくまで当初の計画通りに進めるべきという意見や中立機関、ないしは知事が決断してしまうべきという意見と、事業計画時も発表後も利害関係者の意向を取り入れる必要はないという意見との相関が高かったのは当然といえよう。ところが逆に、合意まで関係者が直接話し合うべきという項目と、計画時も発表後の関係者の意見を入れるべきという項目との相関が高いかという決してそうではなく、中立機関が決定するにしても直接の話し合いを行ってから、という項目と、計画時も発表後も関係者の意見を入れるべきという項目との相関は有意ですらなかった。これら話し合い中心の最終決定方法はそれぞれでは高く支持されており、また、いつでも関係者の意見を取り入れるべきという項目に対しても高い賛意が示されていたにもかかわらず、両者の共分散は大きくなかったということになる。

多くの自治体でパブリックコメント制度が整備されつつある中、市民の意見をどのタイミングで取り入れ、意思決定にどのように反映させるかは実務的により重要な問題となってくると思われる。この問題は今後さらに検討を重ねる必要があろう。

まとめ 本調査で得られた結果から環境リスクマネジメントへのインプリケーションを示すと以下になる。(1) 近傍一般市民のリスクアセスメントへの広義の信頼を改善するためには、針千本マシンを制度化し、安心関係を取り結ぶこと、とりわけ事業者の不誠実な行為へのオープンなモニタリング機能を整備することが有効である。行政はしばしば大学などに所属する研究者をメンバーとする審議委員会を組織し、専門性と第三者性を強調して政策を進めようとすることが多い。そして、そのような方法により世論が操作されてしまっているという先鋭的な主張もある (Stauber & Rampton, 2001)。しかし、意図への期待が損なわれているときに、いくら専門的能力の高さをアピールしても効果はないと考えられる。(2) 近傍一般市民が好意的に受け取る紛争解決方法はかなり強い当事者主義であり、決定プロセスのどの局面においても利害関係者の意見を入れることを望む。近傍一般市民は時間コストの見積もりが小さく、速やかに計画を実現することは重視しない可能性がある。ただし、これらの結果から筆者らがどんなときでも近傍一般市民の意向の沿うように政策決定を進めるべきと進言しているわけではない。近傍一般市民の支持が必要ならそのような方法が有効であることまでは本調査結果から示唆されるが、対処すべきリスク問題の性質によっては、逆に、一般市民の傾向をリスクマネジメント上抑えるべき（あるいは無視すべき）問題としてとらえることが必要なケースもあるだろう。たとえば、多くの人命がかかるような緊急の判断が必要な問題などでは、当事者性の低い近傍一般住民の意向に添うことが必ずしも合理的な決定を導けるとは考えにくい。

引用文献

- Barber, B. 1983 *The logic and limit of trust*. New Brunswick: Rutgers University Press.
- Bradbury, J. A., Branch, K. M., & Focht, W. 1999 Trust and public participation in risk policy issues. (In) G. Cvetkovich & R. E. Lofstedt, R. E. (eds.), *Social Trust and the Management of Risk*. London, UK: Earthscan Publications. Pp. 117-127.
- Chess, C., Saville, A., Tamuz, M., & Greenberg, M. (1992): *The organizational links between risk communication*

- and risk management. *Risk Analysis*, 12, 431-438.
- 千歳川放水路に反対する市民の会 1993 パネルディスカッション「徹底検証! 千歳川放水路」 1992.11.21 ~記録集~
- 千歳川放水路に反対する市民の会 1994 パネルディスカッション「徹底検証! 千歳川放水路」 VOL. 2, 1993.8.14 ~記録集~
- 千歳川放水路に反対する市民の会 1995: パネルディスカッション「徹底検証! 千歳川放水路」 VOL. 3, 1994.11.26 ~記録集~
- 千歳川流域治水対策検討委員会 1999 千歳川流域の治水対策に関する提言
- Cvetkovich, G. & Lofstedt, R. E. 1999 *Social Trust and the Management of Risk*. London, UK: Earthscan Publications.
- Fischhoff, B. 1995 Risk perception and communication unplugged: Twenty years of process. *Risk Analysis*, 15, 137-145.
- Fischhoff, B. 1999 If trust is so good, why isn't there more of it? (In) G. Cvetkovich & R. E. Lofstedt, R. E. (eds.), *Social Trust and the Management of Risk*. London, UK: Earthscan Publications. Pp. 8-10.
- Flynn, J., Burns, W., Merts, C. K., & Slovic, P. 1992 Trust as a determinant of opposition to a high-level radioactive waste repository: Analysis of a structural model, *Risk Analysis*, 12, 417-430.
- 福野光輝・大淵憲一 2001 公共事業における紛争解決手続きの選好 日本社会心理学会第42回大会発表論文集, 370-371.
- Hovland, C. L., Janis, I. L., & Kelley, H. H. 1953 *Communication and Persuasion*. New Haven, CT: Yale University Press. (辻正三・今井省吾訳 1960 コミュニケーションと説得 誠信書房)
- Kaplan, S. & Garrick, B. 1981 On the qualitative definition of risk. *Risk Analysis*, 1, 11-27.
- 川辺みどり 2000 市民が止めた千歳川放水路—小野有五さんに聞く 水情報, 20, no.4, 3-9.
- 木村幸・鈴木健太郎 2000 所沢ゴミ処理問題におけるリスクコミュニケーションの分析 日本リスク研究学会第13回研究発表会講演論文集, 13, 1-6.
- Leiss, W. 1996 Three phases in the evolution of risk communication practice. *The Annals of the American Academy of Politics and Social Science*, 545, 85-94.
- Lowrance, W. 1976 *Of acceptable risk*. Los Altos: William Kaufmann.
- Metley, D. 1999 Institutional trust and confidence: A journey into a conceptual quagmire. (In) G. Cvetkovich & R. E. Lofstedt, R. E. (eds.), *Social Trust and the Management of Risk*. London, UK: Earthscan Publications. Pp. 100-116.
- 森敏昭・吉田寿夫 1990 データ解析テクニカルブック 北大路書房
- 盛岡通 2000 リスク学の領域と方法—リスクと賢くつきあう社会の知恵— 日本リスク研究学会(編) リスク学事典 TBSブリタニカ pp.2-12.
- 中谷内一也 2002 住民参加の心理学 土木学会誌, 87(6), 33-36.
- 中谷内一也・大沼進 2002 災害リスク政策の合意形成をめぐる事例研究—千歳川放水路計画撤回プロセスの定性的分析— 日本リスク研究学会誌, 14(1), 121-131.
- National Research Council 1989 *Improving risk communication*. Washington, DC: National Academy Press. (林裕造・関沢純監訳 1997 リスクコミュニケーション—前進への提言— 化学工業日報社)
- 小野有五 1997 川とつきあう 岩波書店
- 札幌弁護士会公害対策・環境保全委員会 1997 '95 パネルディスカッション報告「続・千歳川放水路計画を考える」
- Slovic, P. 1993 Perceived risk, trust, and democracy. *Risk Analysis*, 13, 675-682.
- Slovic, P. 1999 Trust, Emotion, Sex, Politics and Science: Surveying the Risk-assessment battlefield. *Risk Analysis*, 19, 689-701.
- Stauber, J. & Rampton, S. 2001 *Trust us, we're experts!: how industry manipulates science and gambles with your future*. Madison, WI: Center for Media and Democracy. (栗原百代訳 2002 リスキー・ビジネス 角川書店)
- Thibout, J., Walker, L., LaTour, S., & Houlden, P. 1974 Procedural justice as fairness. *Stanford Law Review*, 26, 1271-1289.
- Thibout, J. & Walker, L. 1975 *Procedural justice: A psychological analysis*. Hillsdale, NJ, Earlbaum.
- Walker, L., LaTour, S., Lind, E. A., & Thibout, J. 1974 Reactions of participants and observers to modes of adjudication. *Journal of Applied Social Psychology*, 4, 295-310.
- 渡部幹・春名康宏・北田淳子 1994 原子力発電の安全性に対する信頼の構造 *INSS Journal*, 1, 69-92.
- 山岸俊男 1998 信頼の構造 東京大学出版会

Yamagishi, T. & Yamagishi, M. 1994 Trust and commitment in the United States and Japan. *Motivation and Emotion*, 18, 129-166.

財間正史 1997 公共事業の事業評価の場が必要である

水情報, 17, no.2, 2.

財間正史 1998 徳山ダム事業審議委員会は何であったか 水情報, 18, no.9, 7-10.

付録1 質問紙に提示した千歳川放水路計画の経緯

千歳川放水路計画とは？

(1) 計画の発端

千歳川放水路計画は、1975年（昭和50年）、81年（昭和56年）の千歳川流域の大洪水をきっかけに1982年（昭和57年）に決定された、大規模な河川事業です。事業を計画・推進する主体は北海道開発局でした。

右の図に示すように、千歳川の水はふだん石狩川に合流し、日本海側に抜けています。ところが、千歳川流域は低平地が広がっているので洪水になりやすいのです。

そこで、洪水時には石狩川との合流地点を閉じ、放水路の水門（A地点）を開くことで流れを逆流させ、大量の水を太平洋側に抜けさせようとするのがこの計画です。

(2) 反対運動と計画の遅れ

ところが、計画が公表されると反対運動が起こり、工事の着工は事実上困難になりました。反対したのは、洪水時に濁流が放出され、漁業への打撃が心配される太平洋沿岸（苫小牧）の漁業関係者、および、ウトナイ湖とその水源の美々川の自然環境破壊を懸念する自然保護団体などです。一方、千歳川流域の農業関係者は計画に賛成しました。

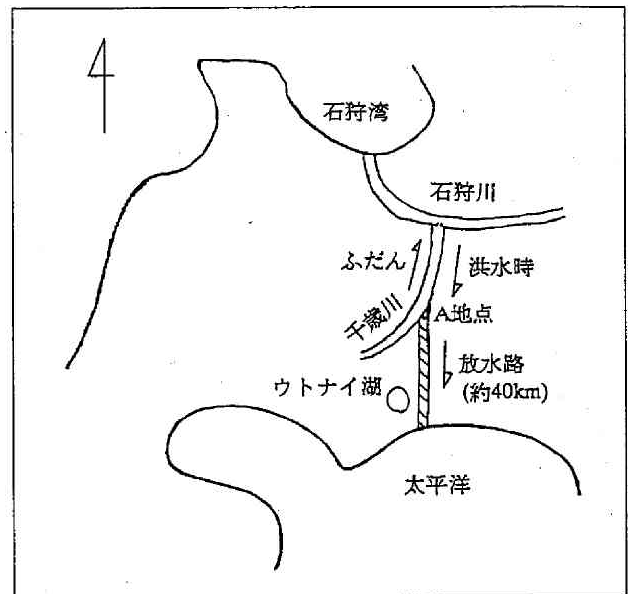
(3) 委員会による意見の交換

その後、紆余曲折があったのですが、15年間にわたって決着がつかず、事態を打開するため、1997年（平成9年）北海道知事が「治水対策検討委員会」という組織を設けました。委員はすべて大学の学識経験者でした。

この委員会では、放水路計画はいったん白紙に戻され、洪水対策のあり方が協議されました。さらに拡大会議が催され、農業関係者や自然保護団体などの意見交換が行われました。

(4) 結果：白紙撤回

その結果を踏まえ、1999年（平成11年）、治水対策検討委員会は知事に対して、千歳川放水路計画は止めるべき、との提言を提出しました。それを、道、国とも尊重し、当初の千歳川放水路計画は事実上、撤回されました。



Trust and Consensus Building in the Context of Environmental Risk Management: A Questionnaire-Based Research in Sapporo on the Chitose Drainage Canal Plan

KAZUYA NAKAYACHI (*Tezukayama University*)

SUSUMU OHNUMA (*Fuji Tokoha University*)

This paper examines how citizens prefer to achieve consensus in the context of an environmental risk policy. A questionnaire-based study was conducted on the dispute over the Chitose drainage canal plan. Respondents consisted of three hundred and twenty-four adult residents randomly sampled in Sapporo City which is close to the preset area of the plan. The results of the research suggested that (1) an institution that can consistently monitor the actions of the government will improve the trust in environmental assessments and (2) citizens prefer an adversarial procedure over one that is inquisitorial when making the final decision and they highly rate the acceptance of suggestions by stakeholders throughout the decision process. The implications of the results for the practice of risk management as well as theoretical study are discussed.

Key Words: environmental risk, consensus-making, trust, risk management, public undertakings

(2002年 3月13日受稿)
(2003年 2月15日受理)