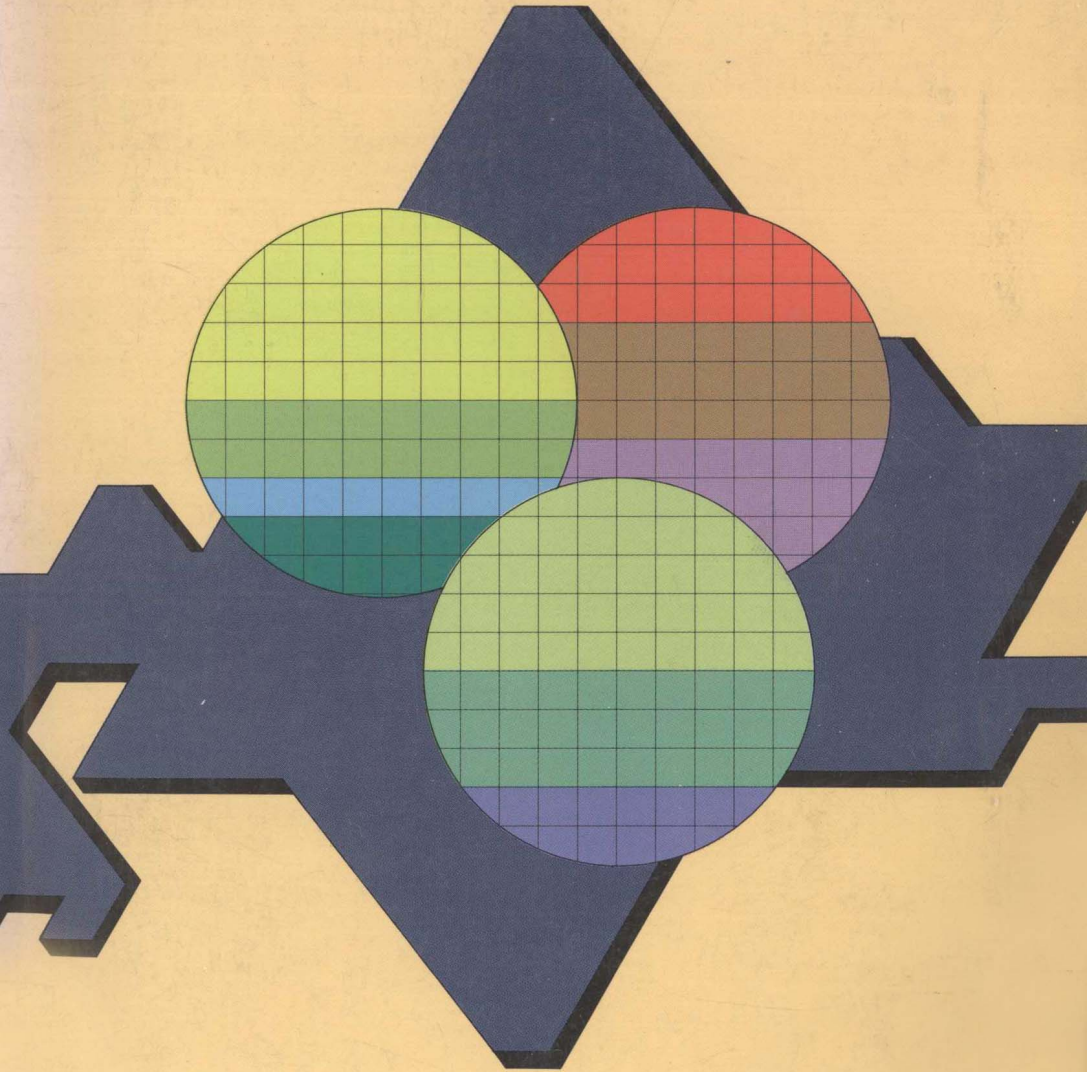


技術で自立豊かな北海道

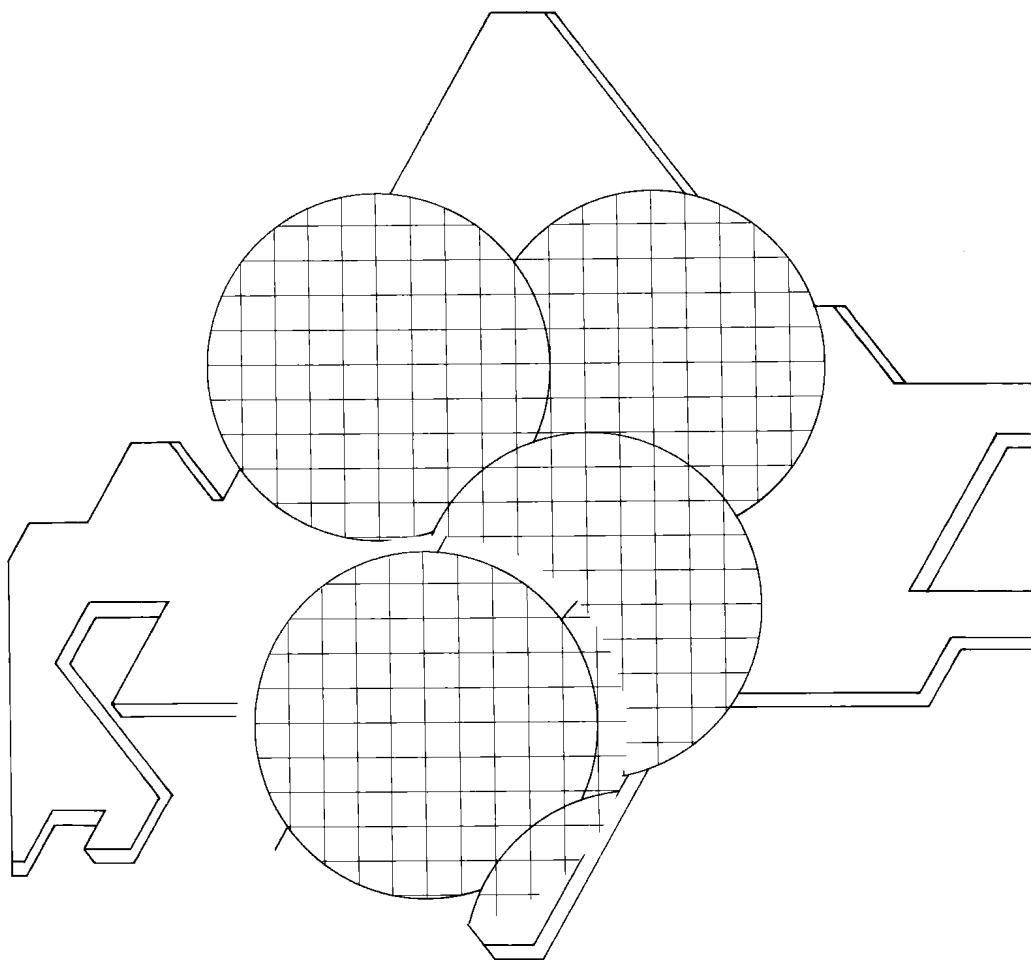
北海道地域技術振興計画



札幌通商産業局
北海道技術振興委員会

技術で自立豊かな北海道

北海道地域技術振興計画



札幌通商産業局
北海道技術振興委員会

技術で自立豊かな北海道

1983年10月1日 発行

定価 2,000円

編 者：札幌通商産業局 編

発行人：田 口 展 生

発行所：財団 通商産業調査会
法人

東京都中央区銀座 2-8-9

電話 (535) 4881 振替 東京6-72112

（取扱 官報販売所）

乱丁、落丁はお取替いたします。

印刷・製本 富士美術印刷機

刊行に当たって

通商産業省では、昭和57年度から地域技術振興対策の抜本的な強化を図ることとし、この施策の一環として各通商産業局のブロックごとに地域の学識経験者等で構成された「地域技術振興委員会」を設け、それぞれの地域技術振興の方向を明らかにする「地域技術振興計画」を策定することとしました。

北海道地域技術振興委員会は、昭和57年7月に発足して以来、北海道等の行政機関の協力を得て地域技術等の実態把握に努め、地域産業が抱える技術上の問題点、課題を明らかにするとともに、技術開発、産業技術基盤、技術振興体制のあり方等について鋭意審議を重ね、このたび、その検討結果が「北海道地域技術振興計画」としてとりまとめられ、同委員会から報告をうけましたので、これを機会に、同計画に参考資料を添えて刊行することといたしました。

この地域技術振興計画は、北海道における地域技術の振興の方向を示すものであり、昭和56年8月に公表された「80年代の北海道地域産業ビジョン」において提言されている「知識・技術志向の均衡ある産業構造」の具体化のための第一歩となるものと考えております。

当局といたしましては、この計画の目指す方向に沿って、今後関係機関との緊密な連携の下に地域技術振興施策を進めていく所存ですが、同時にこの計画が、各分野において、研究開発の推

進，地域技術の振興等の具体的な取り組みに当たっての道標として，広く活用して頂けるならば幸いと存じます。

昭和58年9月

札幌通商産業局長 古 川 直 司

北海道地域技術振興計画の策定に当たって

昨今の地域経済社会を取り巻く内外の厳しい環境の下で、地域経済を振興し、地域に安定した雇用の場を確保するためには、地域の産業の強化を図るとともに工場の地方分散を進めることが必要であり、地域技術の総合的振興は、そのための有効かつ不可欠の条件となっております。

本道の産業構造は、その歴史的、地理的条件等から食料品、林産加工等の資源加工型の産業が中心となっており、その経済構造も行政主導型の開発投資に多く依存している実情にありますが、今後は、このような体質を改め、地域特性を活用した新しい産業の育成あるいは付加価値生産性の高い加工組立産業等の振興を通じ、自立的に運営可能な経済構造を確立することが課題であり、その鍵を握るのは地域の技術力の育成、向上にあると言っても決して過言ではないであります。

このような問題意識を背景として、北海道地域技術振興委員会は、昭和57年7月に札幌通商産業局に設置され、以来、地域の産業、技術の現状と問題点、課題の把握に努め、本道における地域技術振興の具体的方策等について鋭意審議を行ってまいりましたが、このたび、これらの検討結果を「北海道地域技術振興計画」としてとりまとめ報告したところであります。

地域技術振興という問題への取り組みは初めての試みであるう

え、加えて資料面での制約等もあって、本計画の内容は必ずしも論議が尽されているとは言い切れない面もありますが、今後、本計画が、本道において技術力向上等に取り組む関係各位にとって、地域技術振興のコンセンサス形成のための材料として、また、地域における技術力向上のための具体的活動への一つの指針として役立てられることを期待するものであります。

最後に、当委員会において熱心に御審議頂いた委員及び専門委員各位と、この計画策定に御協力頂いた関係者各位並びに事務局としての札幌通商産業局の各位に対し、篤く謝意を表する次第であります。

昭和58年 9 月

北海道地域技術振興委員会委員長 大 塚 博

目 次

〈第1章〉 地域技術振興計画策定の目的

第1節	地域技術振興の必要性	1
1.	技術を核とする地域産業の振興	1
2.	北海道における産業振興の方向と課題	2
第2節	計画策定の基本的考え方	4
1.	計画の位置づけ	4
2.	計画の対象とする地域技術等の範囲	5

〈第2章〉 地域技術の現状

第1節	技術水準の現状	7
1.	主要産業	7
2.	中小企業	21
3.	エネルギー	29
4.	工業立地	35
第2節	地域技術振興基盤と振興体制の現状	43
1.	技術系人材	43
2.	試験研究機関	49
3.	教育・訓練機関	52
4.	技術交流	62
5.	技術情報	66
6.	国等の地域技術振興関連施策，制度	68

〈第3章〉 地域技術の問題点と課題

第1節	産業技術等における問題点と課題	80
1.	主要産業	80

2. 中小企業	89
3. エネルギー	93
4. 工業立地	96

第2節 地域技術振興基盤と振興体制における

問題点と課題	100
1. 人材の確保，養成	101
2. 試験研究機関	103
3. 教育・訓練機関	105
4. 技術交流	107
5. 技術情報	109
6. 地域技術関連施策の普及啓蒙	111

〈第4章〉 地域技術振興の基本的方向

第1節 地域産業振興の方向と技術的課題	112
第2節 地域産業振興のための基本的条件	114
1. 経営者等の意識の改革	114
2. 経営力等の強化	115
3. 企業の自助努力と地方自治体等の役割	116

〈第5章〉 地域技術振興のための方策

第1節 地域において技術開発等が必要な分野と対応方策	118
1. 地場資源型工業等と技術振興	118
2. 機械・金属工業と技術振興	121
3. 先端技術産業等の導入，育成	126
4. 積雪寒冷地における豊かな生活環境を 築くための技術開発	131
5. 地域エネルギー資源の有効利用技術の開発	132

第2節 地域技術振興基盤及び振興体制の整備	134
1. 企業活動を担う人材の確保，養成	134
2. 技術指導，交流の促進	136
3. 技術情報網の整備	137
4. 国，地方自治体等の支援体制の拡充，強化	138

〈第6章〉 当面推進すべき地域技術振興プロジェクト

1. 「テクノポリス函館」の建設	141
2. 北海道技術センター（仮称）の設立	142
3. 中小企業地域情報センターの設置	143
4. 中小企業大学校地方校の早期建設と活用	144
5. 地域技術研究開発課題の研究促進	145
〈別表〉 研究開発課題	147
〈参考資料〉	163

第1章 地域技術振興計画策定の目的

第1節 地域技術振興の必要性

1. 技術を核とする地域産業の振興

近年、国民意識の多様化、生活重視意識の高まり等とあいまって、地方定住志向が強まっているが、地方に必ずしも高度で魅力ある雇用の場がないため、地方定住へのニーズが満たされているとはいえない。したがって、何よりも地域に安定した雇用の場を確保することが必要であり、国土の均衡ある発展を図る観点からも工業等の地方分散を図りつつ地場産業を振興し、自立的な地域経済を確立することが喫緊の課題となっているが、この点において「地域の技術力」は重大な役割を果たすものと考えられる。

すなわち、経済の高度成長から安定成長への移行、資源・エネルギーの制約、発展途上国の追い上げ等の地域経済社会を取り巻く厳しい環境のなかで、資源・エネルギー、労働力等の面におけるいわゆる減量経営は不可避の方向にあり、この点で技術に期待されるものは大きい。

一方、この間にわが国の産業構造も大きく転換してきている。すなわち、わが国経済は基礎資材産業基幹型から高付加価値、知識集約化型の産業構造へとシフトし、量的拡大から「軽、薄、短、小」とも称される産業のウエイトを急速に高めてきており、この分野において、技術力の大小は産業存立の決定的要素となっている。

したがって、わが国経済がこのような環境下で国民ニーズにこたえながら安定的に発展していくためには、従来にも増して高度な技術力を有する産業を育成していくことが不可欠となっており、しかもその展開は、全国各地において

その地域特性と技術水準に応じた産業を形成し、高度化していくという形をとることが必要となっている。

この意味において、昭和57年10月に報告された「今後の工業再配置政策の基本的方向」（工業再配置基本問題懇談会）においては、工業再配置政策の基本的な柱として新たに「技術」を位置づけ、今後、先端技術産業の地方展開、地域における研究開発型企業の育成、地域産業の先端技術化等を支援することによって、地域の技術力を育成し、地域の産業構造の高付加価値化、知識集約化を実現して地域経済を振興し、地域に安定した雇用の場を確保していくことを基本戦略として打ち出している。

2. 北海道における産業振興の方向と課題

「80年代の北海道地域産業ビジョン」（昭和56年8月、産業構造審議会北海道地域産業分科会）は、北海道経済固有の特徴として、製造業のウエイトが低く、しかも今後の成長産業と見込まれる機械工業のウエイトが低いという産業構造の脆弱性を指摘し、今後北海道経済が発展に向けて目指すべき努力目標として、

- ① 高付加価値化、知識集約化等を柱とする産業構造の高度化を進め、その結果全国平均との所得格差を縮少し、増加が予想される道民に対して就業

表1 産業別純生産（55年度）

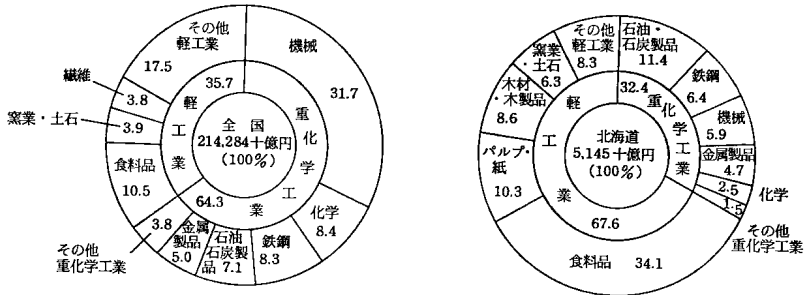
（単位：千億円，％）

	金 額		構 成 比		(B)/(A)
	全 国(A)	北海道(B)	全 国	北 海 道	
第1次産業	71.0	8.1	3.6	9.0	11.4
第2次産業	731.6	24.1	37.1	27.0	3.3
うち製造業	540.3	11.6	27.4	13.0	2.1
第3次産業	1,169.3	57.2	59.3	64.0	4.9
計	1,971.9	89.4	100.0	100.0	4.5

（注）1. 帰属利子は、各産業に比例配分した。
2. 名目値である。

（資料）経済企画庁「国民経済計算年報」
北海道「国民所得推計結果報告書」

図1 製造業の出荷額構成（55年）



（資料）札幌通商産業局「目でみる北海道産業」

表2 道内総支出（実質）

（50年価格）

	実 額（億円）		構 成 比（%）		55/54
	54年度	55年度	54年度	55年度	
民間最終消費支出	47,782	47,726	59.6	59.2	99.9
財政最終消費支出	11,093	11,172	13.8	13.9	100.7
総固定資本形成	34,468	34,071	43.0	42.2	98.8
民間住宅投資	7,044	6,246	8.8	7.7	88.7
民間企業設備投資	13,183	13,645	16.4	16.9	103.5
公的固定資本形成	14,241	14,180	17.8	17.6	99.6
在庫品増加	7,622	7,597	9.5	9.4	99.7
純移輸出入	△20,800	△19,903	△25.9	△24.7	95.7
道内総支出	80,165	80,663	100.0	100.0	100.6

（注）在庫品増には統計上の不適合を含む。

（資料）札幌通商産業局試算

機会を確保するとともに、中央の財政資金を大量に導入しなくても自立的に運営可能な経済構造を確立する。（表1～2、図1）

- ② 北海道は、国産エネルギーである石炭の主要産地であるなどエネルギー事情は他地域に比べて恵まれている点もあるが、他地域を上回る経済成長を目指すほか灯油などの民生用需要が道民生活上極めて重要な地位を占めることなど特殊な事情も有している。したがって、北海道においては、適

切有効なエネルギー供給対策、石油代替エネルギーの研究開発、省エネルギー等を積極的に推進しなければならない。

- ③ 道民の生活、福祉の充実と向上のため、高度化、多様化する道民のニーズにこたえること、特に積雪寒冷などの事情から、他都府県とは異なった道民の生活様式に密着したニーズにこたえうる産業構造と経済運営が必要である。

の3点を掲げ、広大な地域を背景とした開発ポテンシャルを地域の特性に応じて効果的かつ最大限に顕在化させながら、目標実現に向けて努力を傾注すべきであるとしている。

他方、翻って、近時の北海道経済を眺めると、自動車関連、ＩＣ産業の立地など徐々に明るい材料も散見されるに至っているが、一方において基礎資材産業は不振の色彩を一層顕著に示し、また、財政制約は従来公共事業依存的であった本道経済に大きな不安を投げかけている。

こうしたなかで、北海道経済の自立化は、最早、切迫した課題となっており、そのための産業構造の高度化、とりわけ製造工業の分野における技術集約化、知識集約化を加速的に実現することが、国内他地域における取り組みとの関連においても本道経済の発展の成否を決する重大な命題となっているといっても過言ではないであろう。

以上の諸点を考慮するとき、北海道地域の経済振興上の当面の重点課題は、製造業を中心とする地域産業の振興に集約され、その鍵を握るのは地域の技術力の育成、向上にあると考えられる。そして、それは情報、流通、金融等の高度な第三次産業の振興にもつながるものであると考える。

第2節 計画策定の基本的考え方

1. 計画の位置づけ

この計画は、国及び地方自治体等が推進する地域技術振興施策及び地域にお

ける技術開発等のガイドラインとなりうる内容のものとする。

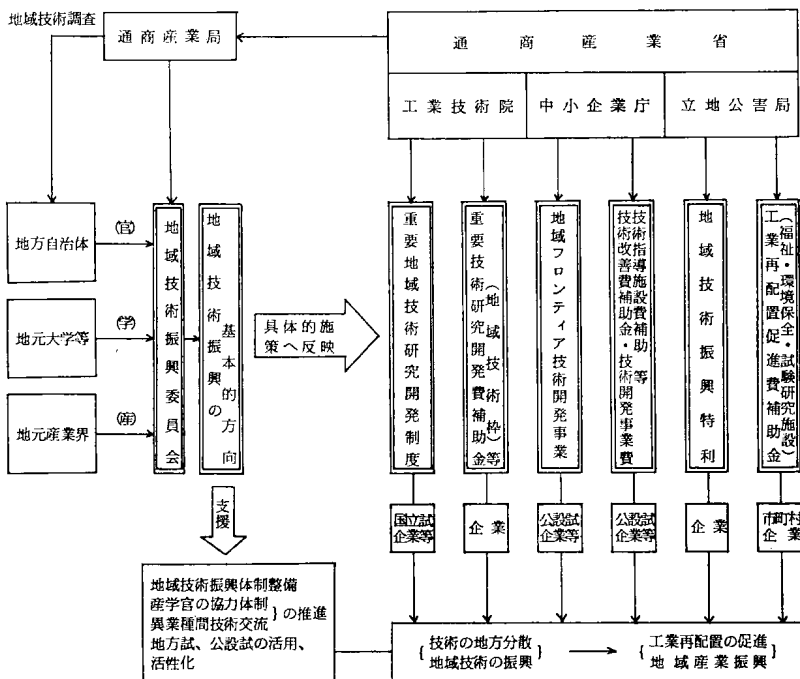
具体的には、地域に賦存する技術上のシーズ、ニーズ等について、おおむね5年程度を見通して計画策定し、その熟度等に応じて国、地方自治体、産業界、学界の有機的連携の下に実現が図られることを期待するものとする。

2. 計画の対象とする地域技術等の範囲

「地域技術」の定義には必ずしも定説はなく、さまざまな解釈が成り立ちうるが、この計画においては、主に製造業を中心に地域経済の振興に寄与することが期待される重要な技術として広くとらえることとする。

したがって、地場産業の振興等を目指す技術は勿論のこと、地域の気候風土、資源等の地域特性に関連する地域社会ニーズにこたえ、地域生活の充実を

図2 地域技術振興施策体系図



目指す技術等も含まれ、さらに、地域産業活性化の観点から、高度な技術を有する企業の育成、導入も含めて検討することにする。

また、これら技術の保有分野も、産業のみでなく試験研究機関、大学等のすべてを含めて広くとらえることとし、これら技術振興基盤、体制の整備等についても検討することとする。

第2章 地域技術の現状

第1節 技術水準の現状

地域技術の振興方策を検討するためには、まず、技術水準の現状を把握することが必要であるが、それにはデータ及び手法の制約もあって、大きな困難がある。

したがって、ここでは主要産業、中小企業、エネルギー、工業立地という側面について現状を分析し、地域技術水準の一端をうかがうこととする。(表3, 4, 5, 6 参照)

1. 主 要 産 業

(1) 生活関連産業

北海道の生活関連産業は、55年の工業出荷額で全工業出荷額の61%を占める主要産業であり、なかでも食料品、木材、家具、紙・パルプ工業は、全国に対する構成比も高い業種である。

しかし、最近では、国内外の資源問題、消費者ニーズの多様化、発展途上国の追い上げ等の問題から厳しい環境におかれている。技術水準については、高水準のものもあるが、そのほとんどが中小企業であり、総体的に低位にある。

① 食料品製造業

(イ) 食料品製造業は、全工業出荷額(55年)の30%以上を占める最大の業種であり、その生産の主体は、水産食料品、畜産食料品、飲料製造等で、これらで出荷額の70%近くを占めている。

しかし、北海道の食料品製造業は、一般に小規模な企業が多く、経営の近代化の遅れ、技術の低水準等から単純な加工工程にとどまっているもの