

循環経済を大々的に発展させて、

旧工業基地・遼寧の振興を加速させる。

遼寧省循環経済試験業務指導グループ事務室 文毅
(2003年11月6日)

遼寧は我が国における重要な旧工業基地の一つとして、数十年来にわたって国の工業化及び近代化建設に多大なる貢献を行ってきた。しかしながら、前世紀90年代以降は、長年の計画経済体制下で蓄積された構造的、体制的な矛盾が非常に顕著となり、工業経済は苦境に追い込まれ、多くの国有企業が生産を完全に停止させるかその半分を停止せざるを得なくなり、たくさんの職員・労働者が休職となって、所謂“東北現象”と呼ばれる事態となった。そしてその一方でまた、長年にわたって伝統的な粗放型の経済成長方式を踏襲してきたために、環境資源と経済の急速な発展との間の矛盾が日に日に激しくなり、一部の都市ではすでに“鉱竭城衰（資源が枯渇して都市が衰退する）”といった危機に見舞われ、資源枯渇地区における経済方式の転換という世界的な難題の挑戦を目の当たりにしている。

新世紀に入り、遼寧の改革と発展の瀬戸際で、第16回党大会において“東北地区等といった旧工業基地における調整・改造のスピードアップ及び資源の採掘を中心としている都市や地区での接続産業の発展を後押しする”ことが提起され、東北地区における旧工業基地の振興が国の重大な経済発展戦略となった。最近ではまた中央でも《東北地区等といった旧工業基地の振興戦略実施に関する若干の意見》を出して、その振興に関する目標と要求とを明確に提起しており、我々にその方向を指示し示し、動力を増強し、そしてまたチャンスを創り出して、希望をもたらしてくれた。省委員会、省政府では遼寧省の実情に照らし合わせ、“三つの代表”という重要思想（共産党は中国の進んだ社会生産力の発展要求と中国の進んだ文化の前進方向、そして中国の最も広範な人民の根本的利益を代表するという思想）をその指導として、第16回党大会党の精神を全面的且つ徹底的に実施し、旧工業基地の振興を小康社会（暮らしにいくらかゆとりのある社会）の全面的な建設のための最も重要な任務として、2010年には旧工業基地振興任務をほぼ完了させて、その工業化をほぼ実現し、出来るだけ早くに我が省を中国ひいては世界における装備製造業基

地及び重要な原材料工業基地として、我が省が小康社会（暮らしにいくらかゆとりのある社会）の全面的な建設目標を早期に実現できるようにその確固たる基礎を築くということを提起している。

こうした新たな情勢を前に、限られた資源の貯蔵量と環境収容力の中で如何にして遼寧旧工業基地の調整、改造及び振興を速め、小康社会（暮らしにいくらかゆとりのある社会）の全面的な建設という目標を実現させるかということは、我々が直面している重大且つ差し迫った現実問題である。昨年、国家環境保護総局の支持の下、省委員会及び省政府は、全省の範囲で全面的且つ様々な階層において循環経済の確立を目指していくという重要な政策決定を行っており、循環経済の発展を新型の工業化の道を歩んでいくための一つの重要な措置として、遼寧旧工業基地調整改造・振興計画の中に盛り込み、“生態立省、生態建省（生態で省をもりたてる）”という理念をその指導として、循環経済を大々的に発展させて、自然資源を合理的に利用し、生態環境の保全を強化して、持続可能な発展力をどんどん強めていくことを強調している。

そして遼寧の実情に結び付け、また国内外の成功した経験を参考に、我々は循環経済建設のための試験業務の総体目標を定めた。それは即ち 5 年前後の時間を費やして、ある程度まとまった数の循環経済型企業や生態工業エリア及びいくつかの資源循環型都市を作り、資源の利用効率を大幅に向上させて、また地域的な資源再生産業基地を建設し、新たな経済成長点を育成し、そして循環経済理念を積極的に提倡して、大衆の循環経済への参与を促すような社会的ムードを作り出し、初步的な循環経済発展のメカニズムとその枠組みを作り上げるというものである。そして更に 10 年前後の年月をかけて、一つの完全な循環経済発展メカニズム及びその枠組みを作り上げ、新型の経済発展モデルを構築し、生産が発展し、生活が豊かで、更には生態の良好な旧工業基地振興の道を歩んでいくことにしている。

また“重点を突出させて、段階を追って実施することで、全体を推し進める”という原則に基づき、我々は“3+1”という総体思考と枠組み任務を打ち出した：

一、循環経済型企業の確立。クリーナープロダクションを大々的に実施して、2007 年には 600 社の重点汚染企業をクリーナープロダクション基準にはほぼ到達させ、ある程度まとまったクリーナープロダクションモデル企業を作り、単位製品当たりのエネルギー消費量、物資消費量、用水量及び汚染物質排出量を国内における先進的

水準にまで到達させるか或いは又それに近づける。中水のリサイクルを推進して、洗炭や圧延、選鉱廃水及び発電所での石炭灰洗浄水等の“ゼロエミッション”を実現させ、また工業冷却水における上水の使用を削減或いは停止して、いくつかの“ゼロエミッション”企業を作り上げる。鞍山鉄鋼、瀋陽化学工業、撫順石油化学という三つの大型コンビナートにおいては、エネルギー及び水のカスケード利用や各種副産物、廃棄物のリサイクルを全面的に実施し、資源利用効率の最大化と汚染物質排出量の最少化を実現させて、“デュポンモデル”的循環経済モデル企業を確立する。

目下のところ、全省すでに350社余りの重点企業がクリーナープロダクションの審査を行っており、併せて6,000余りのクリーナープロダクションプランが実施されていて、その総投資額は16億人民元を超え、その経済効果及び利益は累計で12億人民元となっている。そして年間節水量は1.5億t、節電量は1.5億kWhで、また工業廃水1.6億t、COD1.4万t、SO₂1.4万tの排出を削減しており、これは全省における工業総排出量のそれぞれ17%、6%及び2%を占めている。

その他、工業廃水、固体廃棄物、廃ガスの“ゼロエミッション”事業が全面的にスタートしており、全省における30社余りの企業で圧延、選鉱及び洗炭廃水と発電所における石炭灰洗浄水の“ゼロエミッション”をほぼ実現している。その内、全省の六大炭鉱における21の洗炭工場中の14工場で、すでに洗炭廃水の“ゼロエミッション”をほぼ実現させており、また大型鉄鋼企業7社の内、鞍山鉄鋼、大連鉄鋼、そして本溪鉄鋼の熱間圧延では、すでに圧延廃水の“ゼロエミッション”をほぼ実現させている。その他、鞍山鉄鋼齊大山選鉱工場や本溪鉄鋼歪頭山選鉱工場、阜新排山樓金鉱等でもすでに選鉱廃水の“ゼロエミッション”をほぼ実現させていく。また12の淡水による石炭灰洗浄を行っている大型石炭火力発電所においては、8社がその“ゼロエミッション”をほぼ実現させている。鞍山鉄鋼ではすでにスラグの開発やガス泥及び転炉ガスの回収、余熱及び水資源のリサイクル、建築材料の開発等といった40余りの廃棄物総合利用事業を確立して、当時の冶金スラグや転炉ガス、コークス炉ガスの“ゼロエミッション”を実現し、循環経済発展の雛型をほぼ形成している。

二、いくつかの生態工業エリアの建設。撫順や阜新等といった石炭資源枯渇都市における経済方式の転換に結び付けて、各種廃棄物及び随伴鉱物資源を大々的に

開発、利用し、接続産業を積極的に発展させて、鉱山の生態回復を行っていく。また循環経済の理念で大連や瀋陽等といった経済技術開発区を調整し、再び組み合わせてグレードアップさせ、鍵となるリンクプロジェクトを導入し、企業間における共生と代謝の生態ネットワーク関連を作り上げる。その他、瀋陽鉄西等といった旧工業エリアの改造と結び付けて、建設プロジェクトを科学的に導入し、物資及びエネルギーの流れや技術の集成及び情報とインフラの享受を実現させる。

現在、撫順鉱業グループ、大連開発区、そして瀋陽鉄西新区等といった生態工業エリアの建設計画がすでにその策定作業をほぼ終了させており、オイルシェールからの石油精製や廃工業媒体の総合利用等といったいくつかの重点プロジェクトが実施されているところである。

三、都市資源循環型社会の形成。遼河及び渤海の汚染処理と結び付けて、都市における中水回収利用システムの確立を早め、居住エリアでの中水の回収利用を積極的に推進して、主な都市における中水回収利用率を30%にする。また全省において都市生活ゴミの分別回収体系をほぼ確立させて、その分別回収率を60%とする。その他にも、使用済み電池や廃家電・コンピュータ、古紙、廃金属包装物、廃プラスチック、廃ゴム、廃蛍光灯等といった特殊廃棄物の回収システムを確立、完備させて、その回収率を80%以上に到達させる。

現在、全省においてすでに17ヶ所の都市汚水処理場がほぼ完成しており、その内の大連馬欄河や鞍山西部等といった8ヶ所の汚水処理場では、すでに中水の回収利用を実施していて、その一日の回収利用量は45.2万tとなっており、設計回収利用量の39%を占めている。また瀋陽や大連においては、80ヶ所以上の住宅団地や学校、病院、ホテル等といった一定エリアにおける中水回収利用工事も完成しており、その一日の回収利用量は1.5万tにも上っている。その他、都市における生活エリアでのゴミの分別回収に関する試験事業もすでに全省において広く行われている。

四、地域的な資源再生産業基地の建設。ボタと石炭灰を重点とした工業固体廃棄物の総合利用を強化して、その総合利用率を50%以上とする。そしていくつかの不用物資資源化プロジェクトを重点的に実施して、資源再生産業を発展させる。また再生資源回収利用機械設備加工製造基地を作り上げて、そのプラント化及びシリーズ化の水準を高める。

現在、全省においてはすでに朝陽華龍集団公司や鐵嶺新新集団等といった 30 社余りの石炭灰及びボタの総合利用プロジェクトが完了しており、年間でボタ 45 万 t 余りと石炭灰 70 万 t 余りが利用されている。また使用済み蛍光灯の資源化処理プロジェクトは、現在その前期作業が積極的に行われているところである。

この一年余りの間、循環経済試験事業を推進するべく、我々は以下のような措置を講じてきた。

一、理論の先行を堅持し、循環経済の PR 及び研修を大々的に繰り広げた。 学術報告会や国際シンポジウム、幹部セミナーの開催を通じ、またテレビや刊行物等といった様々なメディアを利用して、循環経済の理論や知識、そしてまた実践経験や先進的な典型例を広く PR することで、全省の人々、とりわけ各級の指導幹部に循環経済を発展させることは遼寧旧工業基地を調整、改造そして振興させるための重要な内容であり、小康社会（暮らしにいくらかゆとりのある社会）の全面的な建設目標を実現させるための客観的要求で、且つまた持続可能な発展戦略を実施するための有効な手段でもあるのだということを十分に認識させた。

二、科学的な計画を堅持し、事業目標と任務を明確にした。 市場経済の条件下において、戦略的、近未来的で且つまた指導的な計画を制定し、それをその土地の中長期的発展計画の中に盛り込むことは、社会経済の持続可能な発展を推進することに重要な役割を持っている。そこで省政府では“循環経済発展試験業務プラン”や“クリーナープロダクション業務実施プラン”等といった指導的文書を作成し、また 14 の省轄都市においてもその地区の特徴に合った実施計画と具体的な政策を相次いで制定した。そして撫順鉱業集団や瀋陽鉄西新区、大連開発区、そして鞍山鉄鋼すでにその生態工業エリア及び循環経済モデル企業建設計画の策定がほぼ終了している他、盤錦や錦州、阜新等といった市でも市レベルでの循環経済発展計画の検討、策定を行っているところである。

三、プロジェクトをその核心に据えて、重点的且つ順序立てて試験業務をスタートさせる。 循環経済の確立と発展においては、プロジェクトをその担体として推し進めていかなければならない。事業プロジェクトを実施しなければ、計画目標を実現させることはできないのである。現在、我々はすでに初步的な篩い分けを行って、クリーナープロダクション技術改造や中水回収利用、資源再生リサイクル、生態農業そして地域循環経済等といった 5 つの分野における 133 のパイロットプロ

ジェクトを確定し、併せてまた“計画しながら、実施に移し、且つまた準備をする”という要求に基づいてどんどん実施してきている。

四、“政府の主導、市場による推進、法律の規範化、大衆の参与”という原則を堅持し、循環経済発展のための有効なメカニズムを徐々に確立し完全なものとする。省及び各市政府ではいずれも政府主管の指導者をリーダーとし、環境保護局や計画委員会、そして財政や科学技術等といった11の部門をそのメンバー機関とする指導グループを設置して、循環経済の実施状況を組織、監督、検査している。そしてまた試験業務の実施内容を省長が各市市長と取り交わす事業目標責任状の中に盛り込み、日常の業務指導及び年末考査賞罰制度を確立している。その他にもいくつかのクリーナープロダクション及び循環経済を奨励する政策措置を検討、制定しており、今後は環境保全のための汚染物質排出費（排污費）を末端処理プロジェクトに割り当てずに、主に重点企業でのクリーナープロダクションにおける中・高コストプランの実施に用いることにしており。また現在は《遼寧省循環経済促進条例》の調査研究及びその起草業務に着手しているところである。

循環経済は一つの新しい発展理念及び経済発展モデルとして、我が国においてはまだ最初の摸索段階にある。循環経済モデルを確立し、新たな工業化の道を歩んでいくことは、経済や社会、技術及び管理等といった様々な方面に及ぶ一つの長期的で且つまた複雑なシステムエンジニアリングである。今後、我々は旧工業基地の調整、改造そして振興というチャンスをしっかりと掴み、循環経済の確立に対する組織・指導をより一層強化して、その発展計画を益々完全なものとし、循環経済を発展させるための地方法規や経済政策を積極的に検討、制定して、関連プロジェクトの実施を全面的に推し進めていくことにしており。そして循環経済が確立された時こそが、遼寧旧工業基地がその威風堂々たる風貌を取り戻し、国民経済が良性発展を始める時であり、経済が繁栄し、文明的な社会で、自然が美しい新たな遼寧が必ずや我々の前にその姿を現すであろうことを確信している。

遼寧省・循環型経済発展モデル計画

循環型経済は物資の閉鎖循環を特徴とするエコロジー経済である。従来の“資源—製品—汚染排出”という、一方向への流動からなる線形経済とは異なり、循環型経済は生態学の法則の運用により、経済システムを“資源—製品—資源の再生”からなるフィードバックプロセスとし、物質とエネルギーが経済活動全体の中で合理的かつ持続的に利用できるようにし、資源環境の配置効率を最大限に高め、社会経済のエコロジー化への転換を実現することが求められる。遼寧省は我が国における重要な工業基地であり、3年間にわたる国有企業改革と貧困脱出政策を経て、目下のところ、経済構造の調整と発展加速という要の時期にある。省全体における循環型経済の発展強化、物質文明の創造、青い水、青い空の実現を図ることは、伝統ある工業基地の振興を更に加速するには重要な意義を持つ。遼寧省の循環型経済発展モデル事業を確実に行い、循環型経済の発展の概念を省全体の経済構造調整と産業転換に注入し、経済、社会、環境の協調発展を実現するために、同省全体の現状に結び付け、以下の通り計画を制定した。

1 指導思想と目標

1.1 指導思想

持続可能な発展戦略の実施については、経済構造の調整を主線とし、資源利用効率の向上を核とし、循環型経済企業、エコ工業団地、都市資源循環型社会を建設し、循環型経済の法体制と科学技術サポート体制を打ち立て、新たなタイプの経済発展モデルの構築に努め、遼寧省という伝統ある工業基地の振興を促進する。

1.2 目標

(1) 全体目標

まず、5年前後の時間を費やし、省内に複数の循環型経済企業、エコ工業団地、資源循環型都市を構築し、資源利用効率の大幅な向上を図る。地域レベルの資源再生産業基地を設け、新たな経済成長点を育成する。循環型経済理念を提唱し、一般

大衆による循環型経済への参加という社会的雰囲気を創り出し、循環型経済の発展を図るまでの初步的なメカニズムと枠組みを構築する。

長期計画として、10年前後の時間を費やし、新たなタイプの発展モデルを形成し、充実した循環型経済の発展メカニズムと枠組みを確立し、遼寧という伝統ある工業基地が生産の発展、豊かな生活、優れた生態環境という持続可能な発展への道を歩めるようにする。

(2) 具体的な短期目標

◆複数の循環型経済企業の設立：重点汚染企業 600 社におけるクリーナープロダクションの実現。国家级クリーナープロダクション・モデル企業の創設。廃水“ゼロエミッション”企業 20 社の育成。大・中型の連合企業による物やエネルギーの流れの集積化、廃棄物の循環利用の展開。

◆複数のエコ工業団地の設立：経済技術開発区、ハイテク産業団地、資源枯渇地区、旧来からの工業区などにおけるエコ工業団地の設立。

◆都市再生資源回収・利用システムの構築：省内各都市に汚水の再生利用システム、生活ゴミの分類回収システムを次々に設け、特殊な不用品・中古品の回収・利用システムを整備する。

◆資源再生産業システムの構築：東北地区に波及効果を及ぼす、遼寧省危険廃棄物安全処理基地を設け、複数の地域レベルの不用品・中古品再生産基地を開設し、再生資源回収・利用機械設備加工製造基地を建設する。

◆循環型経済を促進するための法体制の構築：循環型経済に関する法体制を基本的に完成し、循環型経済の発展に関する優遇政策を打ち出す。

◆グリーン消費システムの構築：省民全体のグリーン消費意識を高め、政府グリーン調達制度、社会におけるグリーン消費システムを構築し、再生製品や環境に優しい製品の使用を奨励する。

1.3 主な短期指標

(1) 経済・社会総合指標

1人当たり GDP1万7,000元、1人当たり GDP年平均成長率 8.5%、再生資源の利用による生産額40億元超、GDP1万元当たりのエネルギー消費量は標準石炭換算で2.2トン未満、環境保護投資の対GDP比1.5%の達成をそれぞれ目指す。

(2) 資源エネルギー利用指標

工業付加価値1万元当たりのエネルギー消費量は標準石炭換算で1.86トン未満とする。うち、大・中型鉄鋼企業の粗鋼トン当たりのエネルギー消費量は標準石炭換算で0.7トンまで、火力発電所の電力供給による石炭消費量は標準石炭換算で330グラム（キロワット時）まで、非鉄金属製品のトン当たりの総合エネルギー消費量は標準石炭換算で4.5トンまで、それぞれ引き下げる。

工業付加価値1万元当たりの取水量は200m³未満とする。うち、単位発電量当たりの取水量は29.9m³/（万キロワット時）（直流冷却水を除く）まで、パルプの単位製品当たりの総合取水量は146m³/トン、粗鋼トン当たりの取水量は16m³、原油加工1トン当たりの取水量は1m³まで、それぞれ引き下げる。

工業用水の重複利用率85%を達成する。

工業固体廃棄物総合利用率50%を達成する。うち、微粉炭燃焼灰灰総合利用率55%、ぼた総合利用率50%をそれぞれ達成する。

(3) 社会における再生資源利用に関する指標

主要都市の汚水再生利用率30%、廃家電・廃コンピューターの回収利用率80%、古紙・廃プラスチックの回収利用率80%、廃ゴムの回収利用率50%、金属容器の回収率90%以上、廃自動車の解体・回収率100%をそれぞれ達成する。

(4) 環境指標

工業生産額1万元当たりの排ガス排出量を17%、工業生産額1万元当たりの廃水排出量を15%、工業生産額1万元当たりの固体廃棄物排出量を25%、それぞれ引き下げる。省全体の主要汚染物排出量を対2000年比で平均15%減らす。うち、遼河流域のCODは平均20%、二酸化硫黄抑制エリアのSO₂は20%、それぞれ引き下げる。都市生活ゴミの無害化処理率60%、主要都市の生活ゴミの分類回収率

60%、都市污水処理率60%をそれぞれ達成する。危険廃棄物の安全な貯蔵または処分を実現する。

2 主要任務

2.1 循環型経済企業の構築

企業におけるクリーナープロダクションの推進、クリーナープロダクション技術の広範な採用を図り、企業の単位製品当たりのエネルギー消費、物質消費、水消費および汚染物排出量を国内または国際的な先進レベルまで引き上げる。工業用水の反復利用率を高め、廃水“ゼロエミッション”企業を作り上げる。条件を持つ大企業はキーポイントとなる連携技術を導入し、エネルギー、水の多段階利用および廃棄物の循環利用を通じて、インダストリアル・エコロジー連携ネットワークを形成し、循環型経済企業への転換を図る。

石油化学、冶金、化学工業、電力、建材、製紙、ビール、医薬の8業種を重点とし、主要汚染物排出量を対2000年比20%削減する。

冶金、電力、石炭、石油化学などの業種を重点とし、廃水の循環利用の展開を進め、洗炭廃水、坑道水、圧延冷却水、電気機械工場の灰洗浄水の“ゼロエミッション”を実現し、複数の廃水“ゼロエミッション”企業を創設する。

鞍山鋼鉄集団公司、撫順石化分公司、瀋陽化工股仮（にんべんに分）有限公司などの企業でモデル事業を行い、キーポイントとなる連携技術を導入し、エネルギーと水の多段階利用を展開し、企業における廃棄物資源の開発・利用を図り、廃棄物および副産物の循環利用におけるインダストリアル・エコロジー連携ネットワークを形成し、資源利用率の最大化、廃棄物排出量の最小化を実現する。

鞍山鋼鉄集団公司では“源流削減計画”を全面的に実施し、水資源の循環利用率を大幅に引き上げ、廃水の“ゼロエミッション”を基本的に実現し、高炉スラグ、転炉スラグ、石灰の選別・添加、微粉炭燃焼灰の回収循環利用、コークス化による副産物の再加工を展開する。高炉、コークス製造炉、転炉の石炭ガスと余熱資源の回収、加熱炉の改造を行い、燃料構造の最適化によるエネルギーの多段階利用を実現し、粗鋼トン当たりのエネルギー消費、水消費を国内先端レベルまで引き上げる。

撫順石化分公司では、◇蒸留—リホーミング—芳香族炭化水素—エチレン、◇蒸留—モレキュラー・シーブ—アルキル・ベンゼン、◇蒸留—パラフィン—潤滑油、◇エチルベンゼン—スチレン—ポリスチレン—K樹脂、◇液化ガス—ガス成分—ポリプロピレン、◇重油触媒—コークス化—重油への水素混合という、6つの生産チーンにおけるシステムの最適化を重点的に展開し、ベンゼン、水素、残留オイル、ガスの輸送パイプラインを建設し、資源利用の最大化を実現する。節水に関する改造、廃水の回収・利用、凝縮水の循環利用を実施し、化学工業における生産額1万元当たりの水消費量を25%削減する。

瀋陽化工股仮有限公司では年産5万トンのイオン交換膜法苛性ソーダプラントを導入し、炭酸バリウムを酸化バリウムの代替品として、塩水から硫酸根を除去し、真空脱塩素を行うなど、クリーナープロダクションの技術改造を完了する。カーバイト溝、トリクロロベンゼン、塩泥などの廃棄物の資源化利用と効果的な処理を実現し、塩酸が用いられた冷却水などの廃水の循環利用を完了し、水の反復利用率92%以上を達成する。

2.2 エコ工業団地の建設

インダストリアル・エコロジーと循環型経済の理念を運用し、エコ工業団地を設け、経済技術開発区とハイテク産業団地のレベルと競争力の向上を図り、資源枯渇地区の経済転換、旧来からの工業区の改造を促進する。

(1) 現存の各種開発区の整合、レベルアップ

大連、瀋陽、營口経済技術開発区および鞍山ハイテク産業団地でエコ工業団地のモデル建設事業を展開する。インダストリアル・エコロジーの理論に基づき、区内の現存企業のエネルギー、水、原料の利用状況の分析から着手し、キーポイントとなる連携プロジェクトの導入を通じて、横方向の連結、縦方向の閉鎖循環、地域の整合を実現し、産業のグレードアップ、モデルチェンジを促進し、企業の生産コストの引き下げ、総合競争力の増強を図る。

大連経済技術開発区のエコ工業団地の建設計画を確実に行い、入居企業の連携関係を確立し、団地内の産業のグレードアップを促す。東泰産業廃棄物処理有限公司を基礎として、廃棄物資源と危険廃棄物の回収・再利用、安全処理システムの構築、

充実化を図り、微粉炭燃焼灰と不用・中古電子製品の資源化を実現し、生活ゴミ資源化処理センターおよび都市污水再生利用事業を行い、廃水の“ゼロエミッション”を実現する。

瀋陽経済技術開発区では、瀋陽コカコーラ飲料有限公司などの企業が排出する廃水について、集中処理と再生利用を行う。新たに火力発電所2カ所を設け、火力発電における共同生産を実現し、集中熱供給の発展を図り、エネルギー総合利用率を高める。情報プラットホームを構築し、資源の共有を実現し、企業の共生・代謝を図るエコロジー・ネットワークを形成する。

(2) 資源枯渇地区の経済転換の促進

撫順、阜新など、資源枯渇地域では、循環型経済理念を導き手として、二次資源を開発し、代替産業の発展、製品構造の調整を図り、経済転換を促進する。

撫順鉱業集団有限責任公司においては、“一鉱四廠一氣（一つの鉱山、四つの工場、一つのガス事業）”生産転換プロジェクトを展開する。西側の露天鉱の現有生産設備と鉱区の現有施設を利用し、東側の露天鉱工事を実施する。東側の露天鉱で生産される油母頁岩の富鉱の資源を利用し、オイルシェール精油工場の拡張工事と油母頁岩の活用による火力発電所の新設工事を行う。火力発電所の固体廃棄物と東側の露天鉱の石炭の水洗い・選鉱で生じるぼたの利用、セメント工場の拡張、ぼた・焼結タイル工場の新設を実施する。炭層ガスの開発・利用により、都市にクリーンエネルギーを供給する。

(3) 旧来からの工業区の改造促進および工業団地の新規開設・建設計画の指導

循環型経済理念に基づき、瀋陽市鉄西工業区など、旧来からの工業区の全体的な改造を指導し、産業構造と企業配置の調整、新たな工業システムの構築を図る。工業団地の新規開設については、インダストリアル・エコロジー原理に基づき、相応の政策と措置を制定し、入居企業・事業を科学的に選別、確定し、物とエネルギーの流れ、技術集成・情報、インフラ施設の共有を実現し、全体的な効果の最大化を達成する。

2.3 都市資源循環型社会の構築

“減量化、資源化、無害化”原則に基づき、都市の生活ゴミ、特殊な不用品・中古品および都市汚水の再生利用システムを構築し、社会における再生資源利用率を高める。

(1) 都市生活ゴミの分類回収システムの構築、整備

大連市では都市ゴミの分類回収および総合利用の体制を構築し、現有のゴミ分類、収集、輸送システムの完全化を図る。その他の都市ではコミュニティからテストを開始し、ゴミ分類回収システムを徐々に構築していく。

撫順市では生活ゴミ総合処理場を設け、都市生活ゴミに対する選別回収を行い、有機物はバイオコンポストに充てる。

瀋陽市では食品廃棄物による粉状の蛋白飼料生産事業を実施し、飲食業および食品加工業から排出される廃棄物を回収・利用する。

(2) 主な不用品・中古品回収システムの構築

廃電池や廃蛍光灯、廃家電、廃コンピューター、包装廃棄物など、主要物資の回収システムを構築し、廃鉛資源の回収システムを作り上げ、廃鉛酸蓄電池などを利用して電解鉛、鉛基合金を生産する。

(3) 都市汚水再生利用システムの構築

大連、鞍山、撫順、本溪、營口、鐵嶺、盤錦、葫蘆島などで、都市汚水処理場の汚水再生利用事業を行い、その他の条件を備えた都市についても汚水再生利用事業を徐々に進めていく。処理後の汚水は主に、都市景観用水、農業灌漑、工業冷却水などに充てる。

瀋陽市については、南北大学城、棋盤山風景区および新興住宅エリアで地域レベルの汚水再生利用事業を実施する。

(4) 地域レベルの資源再生産業基地の構築

遼寧省の東北地区における経済、技術、地理的メリットを発揮し、地域レベルの危険廃棄物安全処理および廃棄物再生利用産業基地を構築する。

瀋陽に全国レベルの多塩素化ビフェニル焼却センターを設ける。地域レベルの工業危険廃棄物焼却センター、廃電池・廃蛍光灯資源化処理センターを建設する。

14の省直轄の市で、地域ごとに医療廃棄物焼却センターを設ける。

廃家電、廃コンピューター集中処理・利用センターを建設する。廃自動車の回収・解体企業を支援し、産業化基地を形成する。

3 主要措置

3.1 法規、規則体系の構築を加速し、法に従って循環型経済の発展を促進する

国内外の先進的な経験を参考に、遼寧省の循環型経済の発展促進に関する法規、規則の制定を可能な限り急ぎ、循環型経済の社会・経済発展における位置付けを確実に行い、政府、企業、大衆の循環型経済の発展における権利と義務を明確にする。

3.2 経済政策によるサポート力を強め、循環型経済の多元的な投資メカニズムを構築する

都市污水处理費の徴収基準を更に引き上げることで、污水处理場の運営における資本保証・薄利獲得レベルの達成を図る。廃電池、廃蛍光灯、廃家電など、特殊不用品・中古品の回収利用および費用徴収政策を積極的に研究し、これを制定する。

国の資源総合利用および不用品・中古品回収業の経営に関する税優遇策を十分に活用する。同優遇策には次のような内容が含まれる：不用品・中古品回収業者が買い上げた不用品・中古品を販売する場合の増価税免税政策、都市生活ゴミの利用によって生じる電力の増価税に対する還付政策、石炭採掘に伴って生じる、廃棄物としての油母頁岩を利用して、シェール・オイルおよびその他の製品を生産・加工する場合の増価税に対する還付政策、リサイクルタイヤに対する消費税免税政策など。

融資政策機能を發揮し、融資上の安全を確保できるという前提の下、商業銀行による循環型経済事業への積極的なサポートを奨励する。

各級財政による、地域レベルの危険廃棄物集中処理事業、都市ゴミ分類回収および再生資源の利用に関する公共施設の建設に関する投入、汚染排除費、科学技術費の3項目の費用を拡大し、企業のクリーナープロダクション事業と循環型経済が技術開発区および産業化に結び付くよう、サポートする。污水处理場の一部株式およ

び経営権の譲渡を計画的に組織し、“公設民営、共同出資”などの方式を採用し、国内外の各種資金を積極的に導入する。

3.3 先進的な適用技術を研究・開発し、循環型経済の科学技術サポート体制を構築、整備する

重点業種のキーポイントとなる連携技術を開発、導入する。同技術には、精密化學工業における表面活性剤、バイオケミカル、機能高分子材料、農薬および化学肥料工業における農薬化学工業および化学肥料工業のクリーナープロダクション技術などが含まれる。

再生資源利用技術を開発、導入する。同技術には、廃プラスチック、廃電池・廃蛍光灯、廃家電、廃コンピューターなどの特殊廃棄物の再生利用技術、都市污水再生利用技術、生活ゴミ資源化技術、危険廃棄物と有害・有毒化学品の安全利用・処理技術などが含まれる。

東北大学にインダストリアル・エコロジー重点実験室を設け、インダストリアル・エコロジー理論、物質循環の法則などに関する研究を展開する。各研究所による循環型経済に関する研究を奨励かつ導き、インダストリアル・エコロジー技術インキュベーター基地を構築し、インダストリアル・エコロジー技術の産業化を実現する。

3.4 社会仲介組織の健全化を図り、情報交換プラットホームを構築する

非営利性の社会仲介組織の構築、発展を積極的に推進し、仲介機構が循環型経済に関する政策研究、法規の制定、技術の普及に参与すること、政府に協力して社会広報活動を行うこと、コミュニティに暮らす人々やボランティアによるゴミ分別、不用品・中古品回収などの社会公益活動を組織することなどを奨励する。また、同機構によるクリーナープロダクション、再生資源利用情報ネットワークの構築、物質、エネルギー、水に関する集積ソフトウェアや技術集積に関する方法データベースの開発、循環型経済に関する情報プラットホームの構築を支持し、企業の製品や副産物、社会における不用品・中古品供給情報などを社会に向けて定期的に公布すること、環境に優しい技術の目録や投資指南の公表などを奨励する。

遼寧省環境科学研究院の下に、省全体の危険廃棄物交換登録センターを構築し、危険廃棄物の動態管理と資源化処理を実現する。

3.5 循環型経済の広報・教育活動を強化し、グリーン消費を積極的に唱導する

経済、管理などに関する院生向け教育において、循環型経済に関するカリキュラムを設置し、各級指導者や企業管理職員の環境資源意識、環境と発展に関する総合的な戦略決定能力の向上を図る。循環型経済を学校における環境教育計画に組み入れ、グリーンスクールの開設を推進する。

グリーン消費を積極的に唱導する。政府グリーン調達制度を打ち立て、リサイクル製品、エコマーク製品、クリーナープロダクション監査を経た製品、ISO14001認証取得企業の製品を優先的に購入する。政府の模範機能を通じて、技術団体や企業によるグリーン消費活動への積極的な参加を導く。

各種メディアや手段を利用して、循環型経済の広報活動を強力に展開し、大衆の参加度を拡大し、各家庭による環境に優しい製品の自覚を持った購入、過度な消費の減少、ゴミ分類の展開を奨励する。

4 国際協力の強化

国際機関や外国政府、金融、科学研究機関などとの、循環型経済分野における交流と強力を強化し、先進国の循環型経済の成功事例を学び、かつ参考にし、国外の先進技術、資金を導入する。遼寧省の循環型経済モデル事業が環境と開発に関する中国国際協力委員会（CCICED）、中国—EU環境サミットの活動議題および中国—EU遼寧総合環境プロジェクトの継続事項⁷に組み入れられるよう努力する。米国の貿易開発局（TDA）による資金贈与の獲得に努め、遼寧省危険廃棄物安全処理システム建設プロジェクトの研究を展開する。日本の新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の資金贈与の獲得に努め、本溪鋼鉄の高炉のプラスチック噴霧および鞍山鋼鉄の高炉ガス回収プロジェクトを展開する。

5 指導者組織を強化し、部門の分業を明確にする

⁷ 原文直訳。——訳者注

- (1) 遼寧省循環型経済モデル事業指導グループを発足させる。指導グループのグループ長は省長が、副グループ長は副省長がそれぞれ担当し、省発展計画委員会、省経済貿易委員会、省財政庁、省科学技術庁、省建設庁、省政府法制弁公室、省物価局、省国家税務局、省地方税務局、省商業局、省環境保護局などの部門の責任者がメンバーとなる。指導グループ事務室は省環境保護局に設ける。遼寧省循環型経済モデル事業指導グループの主な職責は次の通り：遼寧省における循環型経済発展計画の編成に向けた組織造り、循環型経済の発展に関する政策の起草および制定、モデル企業、工業団地、都市における業務の指導と調整、循環型経済の発展を図る上で必要となる資金の調達と支給、プロジェクトの実施状況の監督・検査——。
- (2) 全省で循環型経済のモデル事業を展開するに当たり、省発展計画委員会は循環型経済の発展を国民経済・社会発展計画に組み入れ、かつ、モデル事業に関するスタートプロジェクトを年度計画に組み込む。省経済貿易委員会は企業の技術改造事業に対する指導、監督を強化する。省建設庁は都市污水再生利用事業、都市ゴミ分類回収システムおよび都市生活ゴミ資源化事業に対する指導監督を強化する。省財政庁は循環型経済発展モデルの省級プロジェクトの資金の調達・支給を確実に行う。省科学技術庁は関係部門と共に、循環型経済の発展を図る上で必要とされる技術の研究・開発計画を真摯に制定し、かつこれが確実に実行に移されるよう監督する。省商業局は廃プラスチック、金属容器、廃ゴム、廃家電などの再生資源回収システムの構築に対する指導、監督を行う。省政府法制弁公室は循環型経済の発展に関する地方レベルの法規と政府規則の起草に向けた組織造りを真摯に行う。省物価局は都市生活ゴミ処理費および廃電池・廃蛍光灯、廃家電など特殊な不用品・中古品の回収・利用などをめぐる費用の徴収に関する政策を真摯に制定するとともに、都市污水処理費の徴収基準の調整を確実に行う。省国家税務局と省地方税務局は国の循環型経済の発展に関する税優遇策を真摯に貫徹し、実行に移す。省環境保護局は日常の調整・管理業務を確実に行い、初期計画の策定を指導し、危険廃棄物の資源化および安全処理システムの構築の実施を監督する。
- (3) 各市政府は現地の実際状況と結び付け、循環型経済発展モデル事業に対する指導を強化し、本計画の精神に基づき、具体的な実施方案をできるだけ早く制定し、循環経済発展事業を地方の国民経済・社会発展 5 カ年計画および年度計画に組み入れ、実施に向けた組織造りを真摯に行う。

循環型経済の発展 遼寧における経済・社会の持続可能な発展の実現

遼寧省人民政府副省長 趙新良

(2002年11月23日)

尊敬する指導者各位

(ご列席又は読者の)皆さん

遼寧省は我が国の中重要な原材料および設備製造業基地であり、数十年来、中国の工業化、現代化建設に多大な貢献をしてきた。しかしながら、長期にわたり粗放型の伝統経済による発展モデルを踏襲してきたために、強力な採掘推進と自然資源の消耗により、生態環境は汚染と破壊を被り、未来の経済・社会の持続的かつ健全な発展に対して既に影響を及ぼしている。改革開放以来、我々は持続可能な発展戦略と環境保護という基本国策を徹底的に実行しており、遼寧という伝統ある工業基地における調整・改造と結び付け、環境保護と生態建設を大いに強化している。GDPは毎年9%前後の速度で持続的に成長していると同時に、汚染の急激な拡大という局面を基本的に抑制され、生態破壊のスピードも減速しており、一部地域の環境の質には顕著な改善が見られるようになった。工業界の重鎮・瀋陽は“世界十大汚染都市のリストからはずれ、国連によって世界の持続可能な発展モデル都市に指定された。“北方の真珠”・大連は国連から“人間居住環境改善・最優秀モデル賞”と“世界環境ベスト500”的称号を授かった。

新世紀に入り、新たな遼寧を作り上げるため、我々はチャンスを更にしっかりとつかみ、発展を加速し、発展によって前進する中でぶつかる問題を解決していくかなければならない。遼寧の現状を出発点とし、循環型経済理念によって省全体の構造調整、産業のグレードアップ、技術改造を導き、最も効果的な資源利用と環境保護を基礎とする循環型経済の道を歩むことは、経済成長方式を根本から変え、遼寧の社会、経済、環境の協調発展を実現する上で必然の選択である。

国家環境保護総局の指導の下、我が省は循環型経済建設のモデル事業を開始した。真摯な研究・論証を経て、5年前後で、省全体に複数の循環型経済企業、エコ工業団地、資源循環型都市が生まれ、資源利用効率は大幅に向かう見通しである。また、地域レベルの資源再生産業基地の構築、新たな経済成長点の育成が図られ、社会全体で循環型経済理念が唱導され、循環型経済の発展を図る上でのメカニズムと枠組みが基本的に確立する。また、この基礎の上に、長期にわたる努力を経て、遼寧は生産の発展、豊かな生活、良好な生態環境という持続可能な発展の道を歩んでいく。

一、経済構造の調整の中で、クリーナープロダクションを大いに推進し、複数の循環型経済企業を構築する

現在、我が省は正に構造調整と発展加速という要の時期にある。遼寧が科学技術要素が高く、経済効果が良好で、資源の消耗が低く、環境汚染が少なく、人的資源のメリットを十分に發揮し得る新型工業化の道を歩めるよう、我々は構造調整と結び付け、一部の資源を浪費し、環境を汚染する立ち遅れた技術、設備、企業を断固として淘汰、閉鎖しなければならない。技術改造との結合により、230社の企業でクリーナープロダクションを実施することで、毎年3,000万キロワット時の節電、7,000万トンの節水、廃水排出量1億トン余りの削減が可能となり、5億元近くの経済効果を得ることができる。“十五（第10次5カ年計画、2001～2005年）”末期までに、省内の重点汚染企業600社すべてがクリーナープロダクションの条件を達成するようにし、これにより、省内の主な業種および製品のエネルギー、物質、水の消費量を国内外の先進レベルまで引き上げる、またはそれに近づける。冶金、火力発電、石炭、石油化学などの業種を重点とし、汚水の再生利用を強力に推進し、廃水の“ゼロエミッション”を実現することで、工業用水の反復利用率を80%まで引き上げる。汚水の再生利用量を新たに1億3,000万トン増やし、再生利用率75%を達成する。鞍山鋼鉄集団公司、撫順石化分公司などの大型企業においては、キーポイントとなる連携技術を導入し、エネルギーの多段階利用と資源の循環利用を展開し、新たなインダストリアル・エコロジー連携ネットワークの構築を図り、資源利用効率の最大化と汚染物排出量の最少量化を実現する。鞍山鋼鉄集団公司では既に1日当たりの処理能力22万トンの汚水処理場が完成しており、1日当たりの汚水再生利用量は18万トン、水循環利用率は91%に達している。同社では現在、鋼滓の総合利用、水滓・微粒粉末の回収、鉱山の生態回復など一連の重点プロジェクトを実施しており、3～5年内に、全国鉄鋼業界における循環型経済模範企業への成長を見込んでいる。

二、資源枯渇地区の経済転換、経済技術開発区の建設、重化学工業区の改造において、インダストリアル・エコロジー理論を導入し、エコ工業団地を構築する

過去において、遼寧省の多くの都市における主導産業群は、一種類または数種類の優位性を持つ鉱物資源を基礎として勃興したものだった。資源の過度の採掘と大量消費に伴い、一部地域では“鉱物資源が尽きたことによる都市衰退”的危機が出現し、資源が枯渇した都市の経済転換という世界的に見ても困難な挑戦に直面するに至っている。かつての“石炭の都”撫順では、インダストリアル・エコロジー原理に基づき、撫順鉱業集団有限責任公司が東側の露天鉱の回復、油母頁岩および固形廃棄物の総合利用、ぼた・焼結タイルや炭層ガスの開発など“一鉱四廠一氣”生産転換プロジェクトを実施しているほか、渾河の整備、観光資源の開発、模範エコ工業団地の建設などが展開されている。“石炭・電力の町”阜新では、資源枯渇都市の経済転換モデルを結び付け、代替産業の発展に力を入れており、第2次産業の調整、最適化を図り、現代農業と現代的なサービス業の発展に重点を置くなど、経済振興の道を歩み始めている。

大連経済技術開発区は国連環境計画（UNEP）による“中国の工業団地における環境管

理”プロジェクトを通じて、エコ工業団地の建設を実施し、固体廃棄物の回収・利用および都市汚水処理の再生利用に関する企業経営、社会サービスの運営モデルを構築した。これにより、経済発展とともに、区内の様相も一新、国家環境保護総局から“ISO14001 国家模範区”的名称を得た。

瀋陽鉄西工業区はインダストリアル・エコロジー理論を運用し、産業構造と企業配置の調整を結合し、汚染が深刻な 30 社に対する移転、改造を行い、業績不振企業 30 社を破産処理させ、重点企業 20 社の改造、レベルアップを図った。東方製薬集団などの大型企業を中心として、要となる連携プロジェクトを導入し、企業間の共生と代謝を図るエコロジー・ネットワーク関係を形成した。また、水、物質、エネルギーの流れの集成・連結および情報とインフラの共有を実現し、廃棄物の発生を最大限減らし、企業の生産コストを引き下げ、市街地の生態環境の改善、地域の総合競争力の増強が図られた。

三、汚水とゴミの資源化を重点として、資源循環型社会を構築する

遼寧省は水資源が不足しており、水の汚染も深刻であることから、汚水の資源化における潜在力は非常に大きい。ここ数年来、我々は遼河流域と渤海地区の水汚染整備を行う中で、小規模な製紙企業、染色・プリント企業など複数の汚染企業を閉鎖した。これと同時に、都市汚水処理場の建設も強化した。省内の都市汚水処理場は既に 12 カ所を数え、1 日当たりの処理能力は 161 万トンに達している。“十五”末期までに、汚水処理場は合計 50 カ所余りに達し、1 日当たりの処理能力は 600 万トン余りまで増える見通しである。現在、遼河流域の水質は徐々に回復しており、自然の生態環境も絶えず改善されている。遼河の汚染整備を強めるとともに、節水事業も全面的に強化しており、汚水の資源化の実施に力を注ぎ、汚水処理場の汚水再生利用システムの構築、居住区、景勝地などにおける地域レベルの汚水再生利用事業の展開を加速している。これにより、省内の都市汚水再生利用率は 30% 以上に達した。大連、鞍山の都市汚水処理場の汚水再生利用能力は既に 30 万トンに達している。

社会の大循環の角度を出発点として、“減量化、資源化、無害化”原則に基づき、瀋陽、大連はゴミ分類回収システムを率先して確立し、省全体のゴミ処理場建設を速めた。“十五”期間中、省内では都市生活ゴミ処理場 26 カ所が建設され、生活ゴミ処理率は 60% に達する見込みである。廃プラスチック、廃電池、廃家電、廃コンピューターなどの不用品・中古品の回収利用率は 80%、金属容器の回収利用率は 90% 以上にそれぞれ達するとみられている。

遼寧省の東北地区における経済、技術、地理的メリットを十分に發揮し、一連の資源再生利用プロジェクトを打ち立て、地域レベルの再生資源産業基地を構築し、新たな経済成長点を育成していく。これにより、省全体の再生資源の利用による生産額は 40 億元に達する見込みである。瀋陽市は既に、危険廃棄物の交換と安全処理、都市の飲食廃棄物の集中回収と利用、生活ゴミの分類回収と処理が一体となった廃棄物資源化管理システムを基本的に確立している。また、ぼたや微粉炭燃焼灰を利用した空洞レンガ、セメントの生産など、資源総合

利用プロジェクトが続々と生産を開始している。

四、都市の環境建設を強化し、“都市経営”理念を導入し、経済と環境の“ダブルウイン”を実現する

都市のエネルギー構造の調整、インフラ建設の強化、汚染企業の移転・改造、都市の緑化・美化などの措置を通じて、都市の生態環境の更なる改善、都市全体の価値の向上、都市の総合競争力の増強を図る。大連市は“環境都市の構築”的方針を堅持し、十余年に及ぶたゆまぬ努力を経て、都市環境に大きな変化を生じさせた。優美で快適な都市環境は大連の大連を象徴するブランドとなっている。これにより、投資プロジェクトや外資が続々と同市に引き付けられ、旅行、金融、情報サービス、ハイテクなどの新興産業が急速に発展し、都市自体の付加価値も大幅に増加し、環境と経済の“ダブルウイン”を実現するなど、北方の重工業都市に対して、持続可能な発展戦略実施における有益な手本を示した。盤錦市は“生態都市の構築”を堅持し、生態農業の発展に力を入れ、生態模範区のレベルを引き上げ、国家環境保護模範都市の構築に積極的に努めた。瀋陽、丹東、葫蘆島市も国家環境模範都市の構築を通じて、都市としてのレベルを更に増し、都市経済の運営の質と効果を高めた。撫順市は都市の生態建設に力を入れており、植樹や芝の植え付けを大いに推進し、“石炭の都”から“グリーンの都”への転換を打ち出した。“十五”期間中、全省挙げて都市を囲む樹林帯の建設を強力に展開し、都市の緑化被覆率を35%まで引き上げる。都市中心部で1万台のボイラー、8,000本の煙突を取り除き、都市の集中熱供給率を85%まで高め、クリーンエネルギーの末端消費における比率40%を達成する。

五、循環型経済の発展を図るためのメカニズムと枠組みを構築し、循環型経済の発展に向けた社会的雰囲気を創造する

循環型経済の発展について、わが国はまだスタート段階、探求段階にあることから、政府は“統一計画・統一手配、政策指導、法による標準化、広報活動”的役割を十分に發揮する必要がある。関連政策、法体制の確立を急ぎ、各級政府、企業、広範な大衆の循環型経済の発展における権利と義務を明確に規定しなければならない。また、財政、税金、金融・融資、産業など各方面の優遇政策を積極的に制定し、循環型経済の発展を導かなければならぬ。市場メカニズムを運用し、企業を主体とし、各種民間資本、外国資本など多元的な投融资システムを広く活用し、循環型経済の発展を促進していく。循環型経済の理論研究と訓練を強化し、各種世論媒体を通じて、広報の度合いを強め、公民の参加意識を高める。大衆が環境に優しい製品の自覚的に購入し、過度の消費を減らし、ゴミの分別回収を実施するよう働きかける。政府グリーン調達制度を積極的に唱導し、環境に配慮するグリーンな組織、グリーンな家庭、グリーンコミュニティ、グリーンスクールを構築し、循環型経済の発展に向けた社会的雰囲気の創造を大いに推進する。

国家環境保護総局は遼寧で全国に先駆けて、循環型経済のモデル事業を展開することを決めた。これは遼寧の産業構造の調整と産業の最適化、グレードアップの促進、新たなタイプ

の経済発展モデルの構築、持続可能な発展戦略の実施において、重要な戦略的意義を持つ。我々はこの事業に対する指導および調整を更に強化し、“政府主導、市場推進、大衆参加”という業務上のメカニズムを堅持し、科学技術の進歩にしっかりと依拠し、国内外の先進的な経験を積極的に手本とし、かつ導入し、国際機関や国の関係部門による強力なサポート獲得に努め、循環型経済のモデル事業を着実かつ確実に行っていかねばならない。循環型経済が確立した暁には、遼寧は伝統的な工業基地としての威風を再び放ち、経済の良好発展という日を迎える、経済の繁栄、文明的な社会、美しい山河を備えた新しい遼寧が我々の目の前に広がることを信じている。