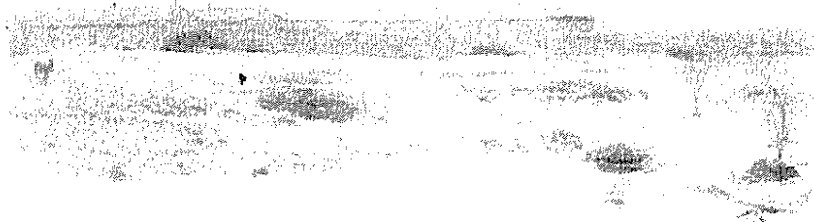




中日協力による首都風砂被害地域における  
森林植生物復旧及びモデル林造成調査計画

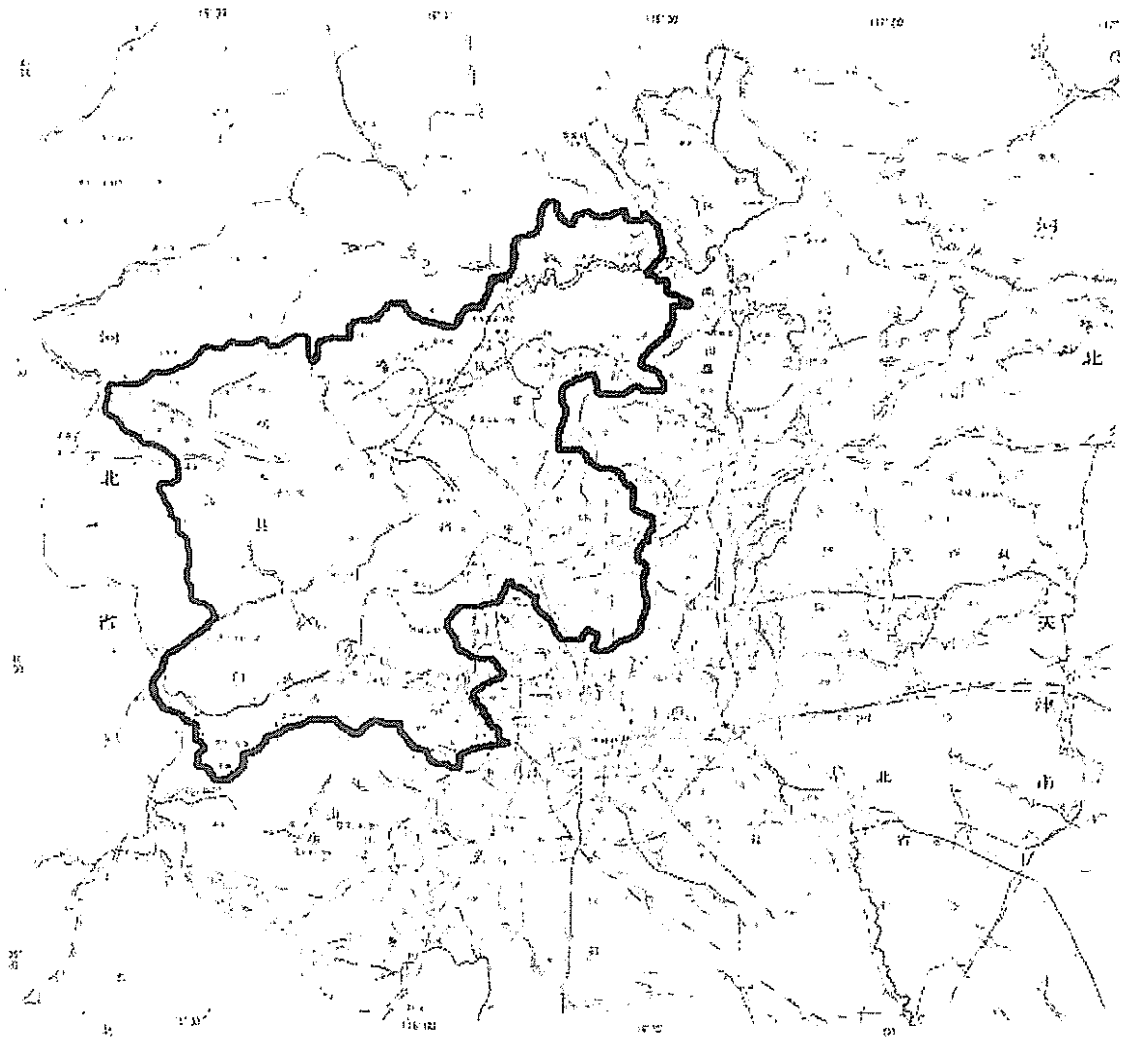
プロジェクト要請書



北京市林業局

2003年4月

# プロジェクト予定地域マップ



## 1. プロジェクト概要

1.1 プロジェクト名称：中日協力による首都風砂被害地域における森林植生物復旧及びモデル林造成調査計画

1.2 プロジェクト地域：北京市北西部における門頭溝区、昌平区、延慶県及び河北省懐来県にあり、行政総面積は 5897 平方キロメートルある。

1.3 プロジェクト援助側：日本国際協力事業団（JICA）

1.4 プロジェクト財政規模：日本側援助額が 4 億円

1.5 プロジェクト主管機構：国家林業局

1.6 プロジェクト実施機構：北京市林業局と河北省林業庁

1.7 プロジェクト実施期間：3 年間（モデル林造成を 4 年間とする）

1.8 プロジェクトの主要内容：北京市北西部における門頭溝区、昌平区、延慶区及び河北省懐来県の 5897 平方キロメートルの範囲内で砂漠化防止及び森林植生物復旧を主な目的とする自然資源、土地利用及び社会経済現状の総合調査を行い、またこれに基づき、住民の意志に合い、資源の合理的な配置及び社会経済の持続可能な総合発展を図り、山村の植生物、農耕地での森林と草類の復旧及び管理計画を作成する（技術を実証するためのモデルが付く）。

## 2. プロジェクト実施要請の背景

1) 北京における風砂による被害の主要な砂塵源としては砂質土地、休耕農地、荒れ地及び旧河川敷地の沖積堆積物である。

北京における砂漠化土地としては主に永定河及び潮白河等の河川による沖積と堆積からなり、川岸、砂質土壌、砂礫質及び砂質丘陵との 4 種類が含まれる。北京の風砂として一部は現地の砂塵によるもので、また周辺地域の影響を受けて、北京市延慶区の康庄から昌平区の南口地域に、密雲県の古北口から潮白河に及び大興区の永定河の谷間から北京を襲い掛かるという三つの風通り通路がある。河北省の宣化盆地、懐来盆地及び延慶盆地、または永定河上流部にある洋河、桑幹河及び媯水河の谷間からなる盆地の配列が北京の冬期、春期の主要な風方向と一致し、そして張家口市の万全付近まで至り、河北省の壩上高地と一体になって、北京周辺におけ

る最大の風通り通路を形成している。河北省、内蒙古、山西省等の隣接地域における砂漠（砂地）、休耕農地、旧河川敷地等が北京に対する風砂被害の重要な砂塵源となっている。

## 2) 北京に大きな被害をもたらす風砂

統計によると、北京では1951-1985年の35年間で砂嵐の日数が合計1256日間で、年間平均では36日間になる。1981年以降北京市の近距離郊外では毎月砂塵の落下量が26トン/平方キロ、遠距離郊外では最高34.2トン/平方キロに達している。2000年の春、北京を襲い掛かる砂嵐が10回あり、その中に現地の砂塵による汚染率が20%、低空での砂塵による汚染率が80%に上回り、市内での日常可吸入顆粒物が52%になった。北京市の国土面積に占める砂質土地が24万haで、その総面積の14.4%、平原総面積の38%を占めている。市内には777の村、100キロ以上の鉄道線、1000キロ以上の道路及び延長2500キロ以上の河川が風砂被害に脅威され、治めに待ってられない“3本の河川（潮白河、温榆河、永定河）及び2つの川岸（延慶県の康庄及び昌平区の南口）”という地域でまた砂質の荒れ地を1.3万ha、そして砂漠化されつつある砂地（砂質農耕地）を10.9万ha治めなければならない現状にある。

## 3) 既にスタートした退耕還林工事と北京と天津の風砂源治め工事そして該当エリアでの環境総合建設を更に有効的に行うために必要とする系統的で科学的な森林、草類の復旧及び管理計画の作成（技術を実証するモデルを含む）。

上述地域において風砂による厳しい被害状況を前に、また首都社会経済及び生態環境発展の必要性を踏まえて、中国政府は“北京と天津の風砂源治め工事”をスタートさせ、全国での六大林業工事の一つであると位置づけた。この工事は10年間をかけて（2001-2010）実施する計画で、その総投資額が568.03億元になる。これは北京引いては中国の“姿勢作り工事”と称され、また北京と天津生態圏の建設に重要な事業でもあり、主に北京周辺地域の風砂問題を解決するものと期待される。2008年北京オリンピックの開催に向けて北京の生態環境が更に高く要求され、北京と天津の風砂源治め工事もきっとその実施に加速させるに違いない。

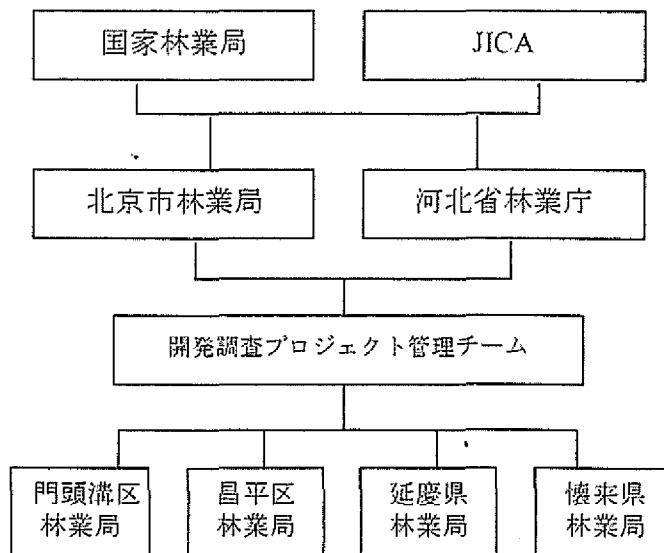
“退耕還林”及び“北京と天津の風砂源治め工事”は正式にスタートされたが、確実で実施可能及び科学的で有効的な総合計画ができてなく、砂漠化防止と治める具体的な目標の達成と社会、経済及び資源の調和的発展を兼ねて考慮された計画が纏まられていないため、工事の運営と実施が遅れて

いる要因である。

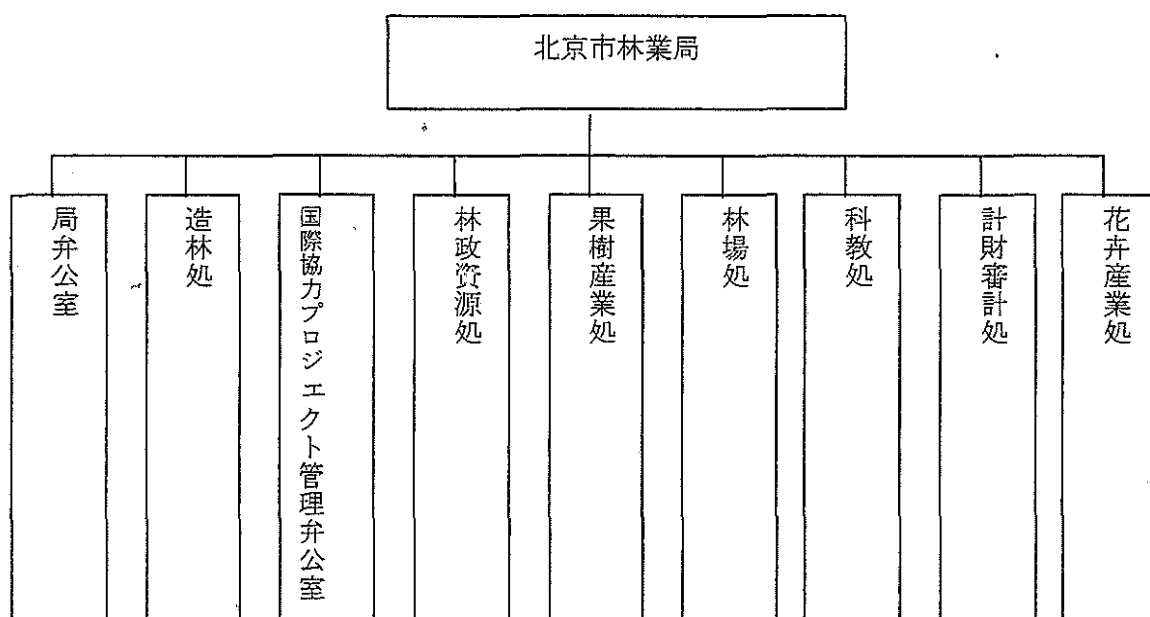
4) 日本の関連技術を導入する必要性。地理、地形、自然条件等の要因により、日本は森林利用及び経営には長い歴史があり、豊富な経験を有し、特に人工林造成、森林集約経営に関する技術がアジア暖温帯での農耕地域に良い勉強になるところ沢山がある。ここ数十年、日本国際協力事業団 (JICA) は多くの発展途上国で実施された技術と資金協力案件により、多くの国別及び地域別で森林復旧及び林業の計画管理の面において沢山の経験が積み重なってきた。このため、国家重点生態建設工事を頼りに、日本の衛星写真或は航空写真の判読解析技術、コンピューターによるグラフの作成、応用及びデータ処理技術、地域の林業計画技術、植林及び森林集約経営計画技術を活用し、砂漠化防止と治める計画を早急に作成することは北京における風砂源地域での砂漠化防止事業の推進に重要な意義を有するものであると考えられる。

### 3. 管理及び実行機構

中国国家林業局は本案件の調整と主管部門とであり、同時に政府部門及び NGO 団体との連絡及び調整、監督部門でもある。組織構成図は以下の通りになる。



このプロジェクトは北京市林業局により実施の責任を持つことになる。北京市林業局は職能を有する北京市政府の機関であり、主に北京市郊外の林業行政の仕事を主管し、国及び北京市政府の林業発展に関する方針、政策、法令、法規の実施、北京市政府が林業の決着に科学的拠り所を提供し、そして林業の発展計画の指導と実施もする。北京市林業局には造林処、北京市林業国際協力プロジェクト管理弁公室、林業ステーション等の処、室、ステーション、院、苗圃等の部門が 30 以上あり、定員数が 300 名以上であるが、プロジェクトに関連した具体的な組織構成図は以下の通りになる。



#### 4. プロジェクト候補地の概況

河北省の懷来盆地及び北京市延慶盆地は永定河上流部にある洋河、桑幹河及び媯水河の谷間にあり、これらの盆地の配列が北京市の冬期、春期の主要風方向と一致しており、北京周辺における最大の風通り通路となっている。官庁ダム周辺地域、延慶県の康莊地域、昌平県の南口地域及び門頭溝区の永定河流域は北京の環境現状において最も厳しい砂漠化地域の一つで、そして国及び北京市政府が砂漠化防止と治める事業の重点地域でもある。それで我々は河北省懷来県、北京市門頭溝区、昌平区及び延慶県をプロジェクトの候補地として選定したが、その総面積が 5897 平方キロメートルで、人口が 104 万人、その基本状況は表 1 に示した通りである。

表1 プロジェクト候補地の基本状況

地域	郷鎮	人口	面積 (km <sup>2</sup> )	土地利用状況 (ha)		
				林業用地	荒れ山と土地	その他
昌平区	18	269940	1352	66788.8	10437.7	57386.5
門頭溝	19	235146	1455	112118	19608.1	14784
延慶県	15	211622	2009	118260	23867.7	57137.3
懷来県	17	328000	1081	110333	30333.3	36333.3
合計	69	1044708	5897	407499.8	84246.8	165641.1

### 門頭溝区の概況

門頭溝区は北京市の西部に位置し、東経 115°25'00"-116°10'07"、北緯 39°48'34"-40°10'37"の間にある。東西長くて約 62 キロ、南北の幅が約 34 キロで、総面積が 1455 平方キロメートルあるが、その内に山地が 98.5%を占めている。1997 年では門頭溝区の人口が 23.81 万人であるが（外来人口を含まず）、その内に農業人口が 8.69 万人で、非農業人口が 15.12 万人である。

門頭溝区は中緯度、大陸性季節風気候に属し、春季に旱魃で風多く、夏季に暑くて雨多く、秋季に涼しくて湿潤、冬季に寒くて乾燥である。春季及び秋季には風、霜が多い。平均風速が年間 2.7 メートル/秒、8 級以上の大風は 21 回があり、平均無霜期間が年間 200 日ぐらいである。平均日照が年間 2470 時間である。降水量は東から西にかけて段々と減少され、年度別の変化も大きく、最大が 970.1mm（1997 年）、最小が 377.4mm（1997 年）で、降水量が年間平均で約 600mm ぐらいである。区内を流れる河川が 3 本の水系に属するが、中に海河水系に属する永定河の流域面積が一番広くて、1368.03 平方キロメートルで、大清河水系に属する白溝河の流域面積がその次で 73.2 平方キロメートルで、北運河水系に属する流域面積が一番狭くて、僅か 13.82 平方キロメートルである。

門頭溝の土壌は地域性の褐色土壌に属するが、山地草原、山地茶褐色土壌、褐色土壌等の三大種類、八つの亜種類、93 の土壌種類に区分されている。中に広く分布しているのは山地茶褐色土壌、山地溶脱褐色土壌、炭酸塩褐色土壌である。区内での植生物が暖温帯の落葉広葉樹林に属し、山奥にはまだ樺の二次林、ドロノキが残存しているが、一般の林地に全て灌木或は雑木の混交林である。

門頭溝の地層は主に震旦亜界の蓟県系と青白口系、下古生界の寒武系、石炭系、二迭系、上古生界のジュラ系及び第 4 紀の馬欄組、百花山水期に堆積によるものである。長い地質的変遷により区内には多種類鉱床が形成されたが、現時点で既に判明されたのは炭鉱、石灰岩、玄武岩、輝緑岩、陶粒頁岩、耐水粘

土、大理石、花崗岩、紫硯石、白雲岩、硅石、白花玉石、紫頁岩、石棉、氷洲石、天然石板、炭鉱石、銅、亜鉛、アルミニウム、鉄、金、銀等がある。その中に石炭、石灰石は特に量が多く、広い範囲に分布している。

### 昌平区の概況

昌平区は北京市北西部の郊外にあり、東経 115°50'17"-116°29'49"、北緯 40°2'18"-40°23'13"の間にある。その総面積が 1352 平方キロメートルあるが、中に平原が 552 平方キロメートルで、40.8%を占め、山地及び半山地が 800 平方キロメートル、59.2%を占めている。昌平区は 16 の鎮及び 1 の街道弁事処、321 村委員会、117 居委会からなり、60 万人口の内、常住人口が 41 万人いるが、農業人口が 25 万人、非農業人口が 16 万人という割り合いである。

昌平区は温帯大陸性半旱魃季節風気候に属し、冬期に寒くて乾燥し、春期に旱魃で、風多く、夏期に雨量が集中する。平均降雨量が年間 584mm で、平均気温が年間 11.8℃になるが、最低気温が-19.6℃、最高気温が 40.3℃、0℃以上の積算温度が年間 4500℃、10℃以下の積算温度が 4200℃、無霜期間が 170-180 日である。

昌平区での土壌が植物と規律性を持って分布され、海拔 800 メートル以上の丘陵地域では茶褐色土壌が散在分布となり、主な植物としてはツクバネウツギ、ハチバミ(*Corylus mandshurica*)及びエゾヤマハギ等の灌木で、または白樺、山ナラシ、シナノキ及びクヌギ等がブロック状に茂っている。低山地域では主に溶脱褐色土壌で、山の日当たり面での主な植物はニンジョウ(*Vitex negundo*)、ヤマナツメ(*Zizyphus spinosus*)、シモツケ、ヤマアズ、サンザシ、山桃等の灌木であり、山の日陰面ではシモツケ(*Spiraea triloba*)、カミキリアシ(*Myrica dioica*)、ウツギ(*Deutzia grandiflora*)、イトスゲ等である。平原及び低山地帯で褐色土壌及び褐色性土壌が主体で、海拔 500 メートル以下の山地及び岡地帯にクルミ、クリノキ、ヤマアズ、リンゴ、ナシ、桃、柿及びサンザシ等の果樹が分布されている。平原での高木として主にポプラ、ヤナギ、ニレノキ、エンジュ等の在来樹種がメインである。温榆河の兩岸及び南口地域は砂漠化土壌である。土壌生成母質として石灰岩が主体となり、土壌そのものが細かくて固く、容量大きく、理化性質が悪く、栄養分の含有量が低く、林木及び作物に必要な栄養分が乏しい。

昌平区の国土面積は 134613ha であるが、その内に林業用地が 66788.8ha、荒れ山と荒れ地が 10437.7ha、その他の土地が 57386.5ha という割合である。詳細に分けると林業用地の中に森林面積が 34717ha、疎林地が 328.9ha、灌木林地が 29202.8ha、無林地が 1772ha、苗畑が 768.1ha になる。森林の種類別では保安林が 13274.8ha、用材林が 543.4ha、薪炭林が 99.8ha、特殊用途林



が 7370.3ha、経済林が 13438.7ha になる。森林率が 49.1%、林木の蓄積量が 1052451m<sup>3</sup> である。区内での砂漠化土地面積が 21944ha で、主として南口の川岸周辺及び温榆河の両側に集中しているが、その内特に早急に治めなければならない面積が 3333.3ha あり、森林率が平均で 23.2% である。

### 延慶県の概況

延慶県は北京市の北西部にあり、東経 115°44'-116°34'、北緯 40°16'-40°47' で、北、東、南の三面が山に囲まれ、西に官庁ダムに隣接する小さな盆地で、その国土面積が 2009 平方キロメートルである。中に山地が 72.8%、平原が 26.28%、水面が 1% を占めており、県内の標高が平均で 500 メートルぐらいである。標高が 2241 メートルの海坨山という山は県内で最高の山で、北京では二番目の高い山である。県内には 11 の鎮及び 4 の郷、373 の行政村がある。人口が 27.4 万人いるが、その内訳として農業人口が 22.3 万人、非農業人口が 5 万人以上である。

延慶県は大陸性季節風気候に属し、温帯から中温帯へ、半旱魃から半湿潤へ過度地帯で、冬期に寒くて、夏期に涼しい。平均気温が年間 8℃ で、降水量が年間 494mm、一番暑い真夏の気温でも承德より 0.8℃ も低く、北京の“夏の都”と呼ばれている有名な避暑地である。

林地面積は 8.27 万 ha であるが、中には有林地が 11 万 ha、森林率が 55.4% になり、立木の蓄積量が 138.07 万 m<sup>3</sup> である。県内には砂漠化された土地面積が 20837ha あるが、その内固定砂地が 8864ha、砂質の農耕地が 11973ha である。

### 河北省懐来県の概況

懐来県は東経 115°16'48"-115°58'0"、北緯 40°4'10"-40°35'21" にあり、総面積が 1081 平方キロメートルである。山間の盆地に位置づけ、南に燕山、北に大馬群山、洋河及び桑幹河が山間部で永定河に合流され、永定河が西から東へ全県の中心部を通り貫けて、官庁ダムに流れ込む。両山に河川を挟んで、桑洋河谷及び官庁ダムを中心に、南北狭くて、東西広い“懐来盆地”が形成された。県内の標高が 394-1977.6 メートル範囲にあり、地形としては山地、丘陵及び山前の堆積平原との 3 部分に分けられるが、それぞれ県総面積の 42.3%、32.5% 及び 25.2% である。県内に 17 の郷鎮、279 行政村があり、人口が 32.8 万人で、中に農業人口が 27.1 万人である。

懐来県には土壌タイプとして 6 種類、10 の亜種類、104 の土壌種があり、主体として褐色土壌であり、他には茶褐色土壌、高山草原型土壌、水稻型土壌、砂漠化土壌等がある。土壌にある有機物の含有量が通常 1% ぐらいで、窒素の

含有量が 0.06%程度、ヨウ素解窒素が 5PPM ぐらい、速効性リンが 5PPM ぐらい、速成性カリウムは 90PPM ぐらい、リンが一番乏しい。

懷来県は温帯大陸気候に属し、平均気温が年間 9℃ぐらいで、10℃以上の積算温度が年間 3600℃あり、日照数が 3027.8 時間で、総輻射量が 146.36 キロカロリー/平方センチメートル、日照率が 68%、利用可能の熱量が 3937℃で、無霜期間が 145 日間、降雨量が年間 300mm 以上である。冬期に寒くて乾燥し、春期に早魃で風多く、大風の日数が年間 47 日間、夏期（7-9 月）に雨量が割りと集中し、年間降水量の 70%ぐらいを占めているので土砂の流出が起しやすくなる。

懷来県の国土面積は 18 万 ha、その内に林業用地が 11 万 ha、有林地は 4 万 ha、その内に保安林（灌木林を含む）が 0.95 万 ha、経済林が 3.15 万 ha、疎林地及び未成林植林地が 0.79 万 ha、造林適地が 6.08 万 ha、森林率が 27%、林木の蓄積量が 25.49 万 m<sup>3</sup>である。

#### 官庁ダムと懷来構内での砂漠化現状

官庁ダムの面積が 1.4 万 ha、ダム水面の 80%が懷来県内にあり、残りの 20%は延慶県の境界にある。官庁ダムは山西省の雁北地域及び内蒙古自治区南端にある桑幹河及び洋河の合流で流れ込む永定河と延慶県での嬌水河の水が水源になる。官庁ダムの流域面積が 43402 平方キロメートルで、永定河の流域面積の 92.8%を占めている。ダムの容量が 41.6 億 m<sup>3</sup>がある。2001 年に官庁ダムが正式に北京市の予備飲用水源に決められ、水質の浄化と堆積物の処理を行うことになっている。北京オリンピックの開催と北京の乏しい生活用水現状を前に、官庁ダムの水質は益々北京の住民に注目される焦点となってきている。

懷来県での砂漠化された土地の総面積は 3.3 万 ha 以上あり、主に官庁ダムの南岸及び北岸にある“南馬厂”及び“甘家灘”との二大荒れ川岸に集中的に分布され、この二つの荒れた川岸の総面積が 1.6 万 ha で、中に南馬厂では 0.9 万 ha、甘家灘では 0.7 万 ha である。県内には既に治められた砂漠化土地が 1 万 ha ある。砂漠化防止は大任であるため砂漠化土地に対する治め効果の向上、砂漠化土地治めへのスピードアップが現時点で迫られた仕事である。



#### 5 開発調査実施の妥当性

### 5.1 かなり立ち遅れたプロジェクト候補地の経済

農業はプロジェクト候補地住民の主要なる生活手段で、農耕地は一人頭平均で僅か 0.06ha で、平均収入が一人頭年間 2000 元以内である。現在まだ 3 の郷鎮、38 の行政村、約 4 万人が貧困状態にあり、平均収入が一人頭年間 650 元を下回る現状である。自然条件、経済条件及び歴史の原因により、地域内の住民は文化レベルが低く、林業を含む生産技術が立ち遅れ、剰余労働力が絶えず増えることにより該当地域の生産力が遅れ、経済の基盤が非常に弱い。



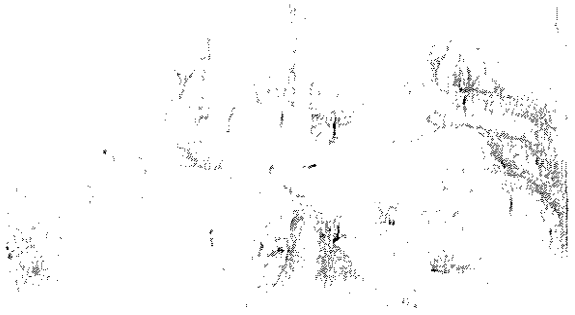
### 5.2 機能低下した森林植生物

プロジェクト候補地の森林面積が広いが、長い間に森林機能の低下、樹種の単一、林分の簡単及び不合理な配置という問題が解決されていない。現在森林面積の 69.5% が中幼齡林であり、山間部では幼齡林が 70% 以上で、生態シ

ステムの安定性が悪く、貯水と国土保全等の生態機能が低下している。

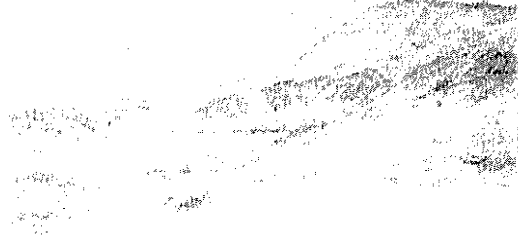
### 5.3 土砂流出等による厳しい自然災害

自然条件が悪く、地形が複雑及びばらばらで、植生物の被覆率が低い等の特徴により該当プロジェクト地域において土砂の流出、土石流等の災害が厳しい。土石流による重度の侵食が時々発生するので現地住民の命及び財産には極めて大きな損害をもらった。統計資料によると、該当プロジェクト地域では土壤侵食が長年間平均 1950 トン/km<sup>2</sup>、官庁ダムにある土砂の総堆積量は 6.5 億 m<sup>3</sup>、ダム容量の約 1/3 を占め、永定河等の主要河川が断水状態となって、流動砂丘が天安門広場まで僅か 70 キロとなっている。



### 5.4 首都の社会経済の発展だけでなく、現地住民の生産生活にも大きな被害をもたらした酷い風砂害

統計によると、北京は 1951-1985 年の 35 年間に砂嵐の起こる日数は計 1256 日間で、年間平均で 36 日間になる。北京市での砂漠化土地が 24 万 ha で、国土面積の 14.4% を占め、平原総面積の 38% を占めている。



市内には777の村、100キロ以上の鉄道、1000キロ以上の道路及び長さ2500キロメートル以上の河川が風砂による被害に脅威され、大量の土地が荒れる悪現象を引き起こった。該当プロジェクト候補地である四

つの区及び県での国土面積が5897平方キロメートルで、平原面積が1372.6平方キロメートル、その中に砂漠化土地が約800平方キロメートル、平原面積の58.3%を占め、北京での砂漠化土地の1/3以上を占めている。

該当プロジェクト候補地における生態環境を治めることは直接首都生態環境建設の成果に関わるので中央及び北京市政府は該当地域の砂漠化土地及び総合治めに非常に重要視しており、森林植生物による対策を主体とする生態環境を治める方針を定めた。“退耕還林”及び“北京と天津の風砂源治め工事”等国家重点プロジェクトは正式にスタートされたが、技術及び資金等の原因により該当地域では全面的に詳細で確実な資源調査を行なわれていなく、また総合的で実施可能な風砂害地域での森林復旧計画が作成されていない要因で、当面の生態環境建設には系統性、科学性及び持続可能性がもの足りない現状である。

このため、国家重点生態プロジェクトを頼りに、日本国の資金及び技術協力を要請し、日本の衛星写真或は航空写真の判読解析技術、コンピューターによるグラフの作成、応用、データ処理技術、地域の林業計画技術、植林及び集約経営計画技術を活用し、砂漠化防止と治める計画を早急に作成することは北京での風砂源地域での砂漠化防止事業の推進において重要な意義を有するものと考えられる。

## 6 プロジェクト目標

### (1) 長期目標

- a. 首都及び周辺地域の風砂害を低下させること。
- b. プロジェクト候補地での土地生産力の回復及び向上を促進させること。

### (2) 中期目標（開発調査の実施成果による達成内容）

- a. 植林及び草の植栽による森林植生物を復旧させ、砂漠化土地を治め、プロジェクト候補地での風砂害を抑制する。
- b. 農地防風林の造成により畑が保護され、農産物の収穫量及び品質を向上させる。

c. 計画の実施及びプロジェクト活動を通じて、現地住民の生活及び生産方式を進歩させ、多角経営の中身及び品質を発展させ、現地住民の収入を向上させ、生活レベルを高める。

### (3)開発調査の目的

プロジェクト候補地での森林、草類の復旧及び管理に系統的で科学的な計画を作成し（技術の実証にモデルを含める）、そしてモデル林の造成を通じ、北京と天津地域での風砂源治め工事及び退耕還林工事等国家レベルの林業事業に技術的モデルを提供する。

### (4)予期の成果

- a. 調査の成果を踏まえて土地利用図/植生物現状図を作成する。
- b. プロジェクト候補地における砂漠化土地種類の分布現状図を作成する。
- c. 砂漠化土地の分類研究によりその種類別での森林植生物の復旧対策を定める。
- d. 所有権別の砂漠化土地での森林植生物復旧目標を定める。
- e. 首都風砂源地域を対象とする森林植生物復旧を実施するための年次計画を作成する。
- f. プロジェクト参加者を相手とする能力開発案を提出する。
- g. 更なる普及計画を提示する。
- h. GIS用の図形及び属性付のデータベースを作り上げる。
- i. モデル林を 200ha 造成する。

## 7 プロジェクト内容

### (1)開発調査

本案件の調査により、砂漠化土地の生成原因、土地の利用状況、植林の難易度及び社会経済状況を分析し、その要因に対応した地表風速を低下させる対策を作り上げ、候補地別の植生物復旧計画を作成し、行政機関、民間団体、現地住民組織及び他の植林事業担当部門の施工量、必要経費、事業の年度計画を提出する。調査が以下の方法により進める。

- a. 流動砂丘地域砂漠化された土地、耕作放棄地、旧河川敷及び他の強風による移動可能性の高い砂地の分布状況を調査し、プロジェクト候補地分布図を作成する。
- b. 砂地の形成要因、土地利用、植林難易度により土地の利用を分類を行う。
- c. 立地種類別に対応した植林方法を選定し、立地条件別造林計画図を作成する。
- d. 社会経済調査を行い、植林実施中に存在する問題点と困難を分析する。

- e. 荒地と砂地を対象とする森林植生物復旧計画を作成する。
- f. 農地保安林を優先的に実施する計画案を提出する。
- g. 現地住民組織実施の先行事業の計画を作成する。
- h. 先行計画の実施を促進する。
- i. 現地住民組織による先行事業の成果を分析して検討する。
- j. 植林実施部門別の植林面積計画、植林実施の年次計画を作成する。

## (2) モデル林地域の建設

該当プロジェクト候補地に対する資源調査を踏まえて、砂漠化防止及び生態環境建設への要求により、現地社会経済発展の重点を基き、モデル林造成計画に従い、技術型モデル林を 200ha 造成し、立地類型区分の量化指標の確定、ベスト造林技術モデルの選択、ベスト林分構造の確定、ベスト造林樹種及び育苗、主な造林樹種の優良品種化及び育成技術、造林地の保護及び管理、病虫害総合治め及び森林火災予防技術等の面より、日本の地域林業発展計画、造林及び集約経営計画等での先端技術及び経験を学んで導入し、先進的林業技術と対策を通じて環境を総合的に治め、設計計画の合理性を実証する同時に類似地域の生態環境の持続可能な発展には技術のモデルを示す。

## (3) 技術交流及び研修

プロジェクトの実施を通じて、中日双方が林業及び環境保護分野での技術交流を促進し、日本国の林業発展計画での先端技術及び経験を学んで導入することもプロジェクト協力の重要な内容の一つになる。よって中国側は森林経営管理、林業法規政策の制定及び実施、植林、育苗、砂漠化防止及び森林保護等の技術者を日本に研修させ、または日本人専門家を招き、該当プロジェクトエリアでの講義、現地指導等を通じて、多くの林業従事者及びプロジェクト参加者の生産技術及び経営管理のレベルアップを期待している。

## 8. プロジェクト受益者

- (1) プロジェクトの直接受益者はプロジェクトサイドでの 104 万人の現地住民で、間接受益者は首都の 1400 万人である。
- (2) プロジェクトの実施及び普及に参加する政府の職員と NGO 団体及び関係者たちである。

## 9 調査方法/手順

### ステップ I

#### (1) データ、資料の収集及び分析

- a. プロジェクトサイドの林業政策及び管理システムを把握する。

- b. 農業/牧畜業に関する政策を把握する。
  - c. プロジェクトサイドでの社会経済に関する統計データを収集する。
  - d. 造林の成果を調査する。
  - e. 地方政府及び現地住民組織の林業に関連する活動の参加に得た経験を纏める。
  - f. 技術普及の状況を収集する。
- (2) 航空写真及び衛星写真によるプロジェクトサイドでの土地条件を分析する。
- a. 航空写真及び衛星写真を購入し、地上物の識別と判読を行うが、カバーされる面積が 600,000ha である。
  - b. 現存の地形図及び衛星写真により GIS(1/100,000)地図を製作し、カバーされる面積が約 600,000ha である。
  - c. GIS 地上物特性タゲットマップを作成するが、中には行政境界線、道路及び他の典型的な地上物、河川、古河川敷、土壌湿潤程度、植生物被覆度合、坂の走行及び砂地の特徴図を含む。
- (3) 以下のデータを収集するための総合調査
- a. 自然条件（温度、降雨、風方向及び植生物状況）
  - b. 森林状況（森林の自然構成、人工林の成長条件及び草本植物の成長状況）
  - c. 砂の堆積の状況及びその特徴
  - d. 土壌塩化現象の度合い
- (4) 社会経済調査
- 野外調査及びインタビューによりプロジェクトサイドにおける人口、家庭、土地利用、土地の所有権、インフラ施設及び植林事業等社会経済条件等のデータを収集するが、社会経済調査は県別で約 10 の村を選定して行うことを考えている。
- a. 伝統的な社会区域組織の構成（決着の過程、現地住民組織等）
  - b. 土地使用権
  - c. 社会区域の経済条件（家庭、収支状況等）
  - d. 女性の家庭での収入
- (5) 初歩的な造林計画（骨子）を中間レポートとして提出し、そしてモデル林の設計要綱を提出する。
- この造林計画の目的としては荒れ山、砂地及び私営企業の使用した土地を対象として定めた植林計画で、その早急実施を促進する。

## ステップⅡ

- (6) モデル林の詳細設計をする。社会区域参加の造林モデルを作るため、典型的な村を選定して調査する必要があるが、社会区域住民参加の座談会方式で行う。主な仕事は以下の通りである。
- 造林目標及び問題分析
  - 村民が退化された砂地、農耕地/草地への開発意欲
  - 防風林を導入する可能性の検討
  - 村民が植林事業に参加する可能性に対する研究
- 以上に基づき、国家レベルの林業工事（北京と天津地域での風砂源治め工事及び退耕還林工事等）の需要及び地域の持続的発展の要求と結び付けてモデル林の設計と造成を行う。
- (7) 森林復旧の初歩計画を提出し、これを踏まえて、土地所有者と突っ込んだ対話をする。中身としては
- 防風林の初歩的な造成案
  - 農業、林業、牧畜業の初歩的な管理案
  - 現地住民所得向上の初歩計画
  - 社会区域による初歩的な協力計画
- (8) 社会区域セミナーの開催により村民の意欲に基づく計画を作成する。
- 典型的な社会区域を選定し、そしてそれをプロジェクト社会区域の一つとする。
  - 社会区域の住民と初歩的な造林計画を検討する。
  - 典型的な村を基づく活動計画案を提出する。
- (9) 植林活動における技術の合理性、効果、持続可能性等を検証するため初歩計画を実施する。植林活動には以下の内容を含む。
- 果樹園
  - 防風林帯の造成
  - 飼料樹種及び窒素固定樹種の選定及び植林
  - 冬季放牧のための牧草の播種
  - 見学及び検討会の方式で典型的な村落間の情報交換を促進する。
- (10) 初歩計画の実施結果により、初歩的な普及及び訓練材料を準備する。



内容は以下の通りである。

- a. 種苗の繁殖方法
- b. 防風林帯の造成方法
- c. 飼料草及び土壌改良可能な樹種
- d. 管理計画の検討

- (11) 初歩計画の実施効果を踏まえて村民と座談会を行う。
- (12) 初歩計画の実施効果を踏まえて、プロジェクトサイドに対する社会経済条件及び自然条件の補充調査を行う。
- (13) プロジェクトサイドにおける他の村の村民と座談会を行う。
- (14) プロジェクトサイド地域での“森林植生物復旧計画”の作成準備をする。  
中身としては
  - ・植林実施部門（地方政府機関、私企業、及び住民グループ/NGO）別の植林地選定の基準及び計画面積
  - ・植林方法（樹種、防風帯のモデル造成、営林手法、その他）
  - ・苗木生産計画
  - ・植林実施部門別の植林実施に関する年次計画（当初 10 年間）
  - ・所得向上計画
  - ・農業、林業、牧産業の管理計画
  - ・事業経費（最初の 10 年間）
  - ・住民による植林能力の開発計画への促進
  - ・住民による植林技術の普及計画への促進
- (15) 普及及び訓練材料の準備
  - a. 当面の普及システムに対する評価
  - b. 普及中に出やすい技術性及び社会性問題及び障害に関する研究
  - c. 村民及び社会団体の参加を促進するための社会区域での林業管理指導パンフレットの編成

## 10.プロジェクト実施の年次計画

プロジェクトの実施期間が 3 から 4 年間で計画しているが、具体的計画が以下の通りである。

予備調査：2003 年中期

計画調査：2003 年末-2006 年  
モデル林工事：2004-2007 年  
中間レポートの提出：2004 年  
ファイナルレポートの提出：2007 年

## 11 その他の関連事項

(1) プロジェクト終了後、計画されたプロジェクト実施用資金が国内資金を主体とするが、他の資金の出先として円借款及び他の国からの資金援助を含む。

(2) 中国側プロジェクト専門家に対する研修

プロジェクトの普及を有効に行うため、中国側が中国専門家を一部日本に派遣し、研修を行うことも計画している。

(3) ソフトコンポーネント

日本の専門家を招いて、教材の講義、現地での講演等の方法で現地農民に対する訓練を行うが、現地の中国人関係者に対して現場での技術指導及び集中的訓練を行うことを考えている。同時にまたプロジェクトサイド地域間での相互見学、勉強を積極にすることを通じて経験交流の目的を達成することを期待する。

(4) 機材供与

プロジェクト終了後、中国側が独自で仕事出来るため、調査期間に使用された機材と施設を中国側に贈与することを提案する。またはソフトコンポーネント及び普及活動を展開するため、特に以下の機材を要請する。

GIS(Arcgis)システム	5 セット
GPS システム	15 セット
ノート型パソコン	10 台
デスクトップパソコン	25 台
訓練用設備	2 式
調査用ジープ	5 台

## 12 中国側が取るべき措置

開発調査を円滑に実施するため、中国側は中華人民共和国の法律と規則制度に基づき、以下の措置をとる。

- (1) 中国側専門家と事務職員を事業の参加に派遣し、そしてそれに係る経費を負担する。
- (2) 現地調査を実施するに当たって、作業員の手配を負担する。
- (3) 現地調査に必要な事務室及び必要な用品を無償で提供する。

- (4) 現地調査のために必要な通訳を無償で提供する。
- (5) 現地調査のために必要な航空機、鉄道、車両及び船舶等を手配する。
- (6) 現地調査のために必要な中国国内用の電話設備を提供し、そしてそれに係る経費を負担する。
- (7) 現地調査のために必要な許認可手続きをする。
- (8) 現地調査のために必要な資料及び情報を中国の法律と法規の許す範囲内で提供する。
- (9) 現地調査のために必要な資料が中国の法律と法規の許す範囲内で中国から日本に持ち帰ることを許す。
- (10) 現地調査期間中に調査団員が病気、怪我を生じた場合に病院の手配をする。
- (11) 現地調査期間中に調査団員の安全を確保する。
- (12) 日本から持ち込む調査用資機材の通関手続き及び中国国内輸送費を負担する。

中華人民共和国政府代表

署名 \_\_\_\_\_

役職 \_\_\_\_\_

日付 \_\_\_\_\_

中華人民共和国

首都周辺風砂被害地域植生回復モデル計画調査

協議議事録

日本国

独立行政法人国際協力機構

中華人民共和国

国家林業局

日本国独立行政法人国際協力機構（以下、JICA という）は、中華人民共和国国家林業局の招聘により、田中資記を団長とする「首都周辺風砂被害地域植生回復モデル計画調査」に係る事前調査団を2006年10月15日から11月2日までの間、中華人民共和国に派遣した。

事前調査団は、調査対象地域を現地踏査するとともに、本案件の実施細則等について中華人民共和国国家林業局、北京市園林緑化局、河北省林業局と友好的かつ真摯に一連の協議を実施した。

この議事録は、日本側と中国側の双方が実施細則等について協議した結果を取りまとめたものであり、本案件を効果的、効率的に実施するため、以下の事項を確認した。

#### 1 実施細則案

実施細則は、開発調査の内容を定める正式な文書である。

実施細則案（附属文書）は、日本側と中国側の双方が開発調査の内容について協議した結果を取りまとめたものであり、その内容を確認した。実施細則案は、JICA 本部の承認後、日本側と中国側の双方の署名後確定する。

#### 2 調査名

本プロジェクト調査内容は、モデル林造成のみではなく、植生回復計画及び事例のモデルを示すことから、案件名を次のように変更する。

和文名：「首都周辺風砂被害地域植生回復モデル計画調査」

中文名：「首都周边 风沙危害区植被恢复 示范及规划调查」

#### 3 調査対象地域

現地調査を通して、本プロジェクトの調査対象地域を、北京市門頭溝区、昌平区、延慶県、河北省懷来県（以下、4 区県という）の合計面積 6,617 平方 km とする。

#### 4 モデルエリア

自然条件、土地利用条件等が特徴的かつ汎用性のある地域から、モデルエリアを選定する。その選定に当たっては、中国側の北京・天津風砂源整備事業の優良事例箇所も含める。

#### 5 モデル林

モデルエリアに造成するモデル林については、日本側は森林植生回復技術の提示のため、最大 80ha の造成費用の負担及び技術指導を行う。中国側は、日本側が費用負担するモデル林以外のモデル林造成の費用負担を行う。モデル林の詳細な面積については、本格調査を通じて、中国側の予算状況も踏まえ、決定する。ただし、企業が行っている砂利等採取

地及び跡地への植生回復については、日本側は当該タイプのモデル林造成の費用負担をせず、調査、計画及び技術案策定のみとする。

## 6 調査実施体制

中国側の調査実施体制は、主管監督機関を国家林業局とし、実施機関は北京市園林緑化局と河北省林業局とする。ただし、北京市園林緑化局が実施機関の責任を担う。

カウンターパートは、北京市園林緑化局、河北省林業局及び4区県の林業局の職員で構成される。

具体的な構成メンバーについては、中国側は本格調査開始までにこれを決定し、日本側に通報する。

## 7 調査用資料の提供

調査の実施にあたり、中国側の法律・法規の許す範囲内で、中国側は原則として、調査のために必要な資料については、日本側調査団に対して無償で提供することを約束する。

## 8 環境社会配慮

事前調査団は、中国側に JICA 環境社会配慮ガイドラインについて説明し、中国側の理解を得た。日中双方は、本プロジェクトが JICA 環境社会配慮ガイドラインに沿って行われる事を確認した。

## 9 プロジェクト開始までに中国側が準備すること

中国側は、プロジェクト運営及び管理費用、カウンターパート費用、旅費、中国側が造成するモデル林造成費用、事務所賃料等について、本格調査が円滑に実施できるよう予算措置を約束する。

## 10 調査に必要な資機材

中国側より、北京市周辺の航空写真撮影は法的に困難との回答があった。地形図については、既存の地形図の購入及びレンタル経費、2004年に撮影された航空写真の利用による作成経費について、中国側で比較検討し、その精度を含めて日本側と改めて協議することとなった。植生回復のための実施計画作成に必要な衛星写真、GIS、GPS、パソコンは既存のものを極力活用する。

衛星写真については、マクロ的なものとする。地形図については、要請書では10万分の1とされていたが、調査の結果5万分の1及び1万分の1、必要に応じて5千分の1のうち経費を比較した上で、植生回復のための実施計画の策定及びモデル林造成に必要なものを使用する。

なお、これらの資機材及び作成に必要な経費は日本側が負担する。

GIS (Arc-GIS)	1 セット
GPS	4 セット
ノートパソコン	5 台
デスクトップパソコン	5 台
カラープリンター	1 台
プロジェクター等の普及研修機材	1 セット

本プロジェクトにおいて、JICA が調達する機材は、本格調査終了までは所有権は JICA に帰属する。本格調査終了後、これら調査用機材を中国側に供与するためには、JICA と中国側との間で別途手続きが必要である。

#### 11 調査用車両の提供

調査用車両については、土地利用計画、住民参加/環境社会配慮の各団員の調査結果を受け、現地で購入した場合及び借り上げた場合の必要経費について比較検討する。

また、本格調査では、路面状況の良くない山間部での現地調査が必要不可欠なため、四輪駆動車が必要となる。

仮に、車両を購入した場合、当該車両の登録手続き及びそれにかかる費用については、中国側が実施、負担する。また、調査用車両の台数については、調査対象地域の面積、日本側調査団員、想定されるカウンターパートの人数及びカウンターパートの車両保有状況から、4 台とする。

本プロジェクトにおいて、JICA が調達する車両は、本格調査終了まで所有権は JICA に帰属する。本格調査終了後、これら調査用車両を中国側に供与するためには、JICA と中国側との間で別途手続きが必要である。

#### 12 事務所

北京市園林緑化局が既に手配済みであることを確認した。

#### 13 国別研修

中国側は、カウンターパートの事業管理や調査計画作成技術などの研修を目的として、日本におけるカウンターパート研修を要望した。

研修分野や人数等の日本における研修の詳細については、本格調査開始後、活動内容の詳細などを日中双方で検討する。

#### 14 調査結果の公表

中国側は、本プロジェクトの調査結果の公表について了解した。

#### 15 ワークショップの実施

本格調査を通じた技術移転については、本格調査終了前に技術移転内容の取りまとめ及び本格調査の成果を広く共有するため、プロジェクト関係者のみならず、中国における植生回復に関わる幅広い関係者に参加を呼びかける。

#### 16 合同委員会

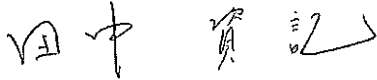
日中双方は、本プロジェクトを円滑に実施するため、成果の情報共有や重要事項の検討等を目的とする合同委員会を別紙1のとおり設置し、必要に応じて協議の場を設けることとする。



この議事録は、次の4者の署名により確認されるものとする。

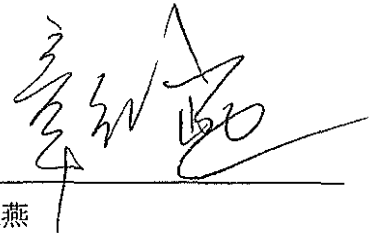
2006年10月24日

日本国  
独立行政法人国際協力機構  
首都周辺風砂被害地域植生回復モデル計画調査  
事前調査団長



田中 資記

中華人民共和国  
国家林業局  
国際合作司副司長



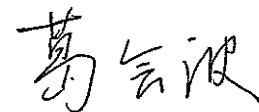
章紅燕

中華人民共和国  
北京市園林緑化局副局長



甘敬

中華人民共和国  
河北省林業局副局長



葛会波



## 合同委員会

### 1 目的

本調査を円滑に実施するための成果の情報共有や重要事項の検討等を行う。

### 2 構成

構成は、以下のとおりとする。

#### (1) 中国側

国家林業局（国際合作司、荒漠化対策管理センター、管理幹部学院）

北京市園林緑化局

河北省林業局

北京市門頭溝区林業局

北京市昌平区林業局

北京市延慶県林業局

河北省懷来県林業局

その他中国側が必要と認める関係機関

#### (2) 日本側

本格調査団

JICA 中国事務所

日中林業生態研修センター計画

その他日本側が必要と認める関係機関

中華人民共和国

首都周辺風砂被害地域植生回復モデル計画調査

実施細則（案）

日本国

独立行政法人国際協力機構

中華人民共和国

国家林業局

この実施細則は、下記の4機関により合意されるものである。

日本国 独立行政法人国際協力機構  
中華人民共和国 国家林業局  
中華人民共和国 北京市園林緑化局  
中華人民共和国 河北省林業局

この実施細則は、下記の4者の署名により、確認されるものとする。

2006年 月 日

日本国  
独立行政法人国際協力機構  
中国事務所長

中華人民共和国  
国家林業局  
国際合作司長

---

古賀 重成

---

曲桂林

中華人民共和国  
北京市園林緑化局副局長

---

甘敬

中華人民共和国  
河北省林業局副局長

---

葛会波

日本国政府は中華人民共和国政府の提案に基づき、首都周辺風砂被害地域植生回復モデル計画調査の実施を決定し、2006年 月 日首都周辺風砂被害地域植生回復モデル計画調査の実施に関する口上書を中華人民共和国政府と交換した。

日本国政府による技術協力の実施機関である独立行政法人国際協力機構（以下、JICA という）は、日本国において施行されている法律及び規則に従い本調査を実施する。国家林業局は、中華人民共和国政府の本調査に関する担当機関として、中華人民共和国において施行されている法律及び規則に従い中華人民共和国関係機関との調整を行い、JICA が派遣する調査団と協力して、本調査の円滑な実施を図る。

2006年 月 日、日本国政府が中華人民共和国政府へ発した口上書及び中華人民共和国政府の口上書による回答に基づき、JICA と中華人民共和国国家林業局は協力の内容、範囲及び調査工程並びに協力を進めるにあたって両国が取るべき措置等の詳細について、協議の上、本実施細則を定めた。

### 1 協力の内容及び範囲

- (1) 日本側は、中国側と協力して、果樹園を含む森林（以下、森林という）植生回復のための実施計画を策定し、実施計画の事例提示のためのモデル林造成支援を行う。
- (2) 日本側は、本調査の期間中、調査に参画する中国側専門家に対し、調査業務を通じ技術移転を行う。

### 2 調査対象地域

本調査は、北京市門頭溝区、昌平区、延慶県、河北省懷来県（以下4区県という）の6,617平方kmを対象とする。（別図による）

### 3 調査の内容

本調査は、中国における現地調査及び日本国内における国内作業より構成され、主に次の3つの部分で構成される。

#### (1) 基礎調査・分析

##### ①既存資料、情報の収集・整理

- ・中国側で実施中の北京・天津風砂源整備事業及び事業計画
- ・自然条件（地形、気象、地質、土壌、植生、河川など）
- ・社会・経済状況（人口、民族構成、世帯、社会構造、住民意識、地域経済、インフラ整備、生計手段、貧困層の割合、収入など）
- ・土地利用状況（土地利用形態、国立公園、保護地区、生態的に重要な生息地、歴史・文化的価値を有する地域、所管官庁など）

##### ②現地踏査

##### ③森林植生回復のための実施計画検討資料の作成

- ・地図、衛星写真、航空写真、GISの検討・入手
- ・必要資料の作成

#### (2) モデルエリアの検討・選定

- ・調査対象地域から自然条件、社会条件、土地利用状況を類型化し、汎用性のある特徴的な箇所の選定
  - ・中国側で実施済みの事業箇所の優良事例の選抜
- (3) 実施計画の事例提示のためのモデル林造成支援
- ①現地に即した森林植生回復技術のとりまとめ及び未整備分野のマニュアル作成
  - ②モデル林造成支援
    - ・モデル林による実施計画の事例提示及び普及方法の検討
    - ・新規造成モデル林の調査及び造成支援
  - ③住民参加の可能性の検討
    - ・住民の植林等に関する意識調査
    - ・住民参加が可能な防風林造成などの森林植生回復活動や保育管理手法の検討
    - ・普及啓発計画の策定
    - ・普及啓発用資料等の作成・実施
    - ・普及啓発計画のモニタリング・評価
- (4) 4 区県毎の森林植生回復のための実施計画策定及びその作成手法の技術移転
- ①北京・天津風砂源整備事業の調査分析
  - ②森林植生回復のための実施計画の策定
    - ・計画策定にあたって関係機関との調整
    - ・土地の基礎データ等により、目標とする植生区分に基づくゾーニング
    - ・ゾーニングに基づく具体的な事業量を含む計画の策定
    - ・計画策定のためのガイドラインの作成

#### 4 調査期間及び工程

調査期間及び工程は別表 1 のとおりとする。

#### 5 報告書

JICA は、以下の報告書を国家林業局、北京市園林緑化局、河北省林業局に提出する。

- (1) 着手報告書 (中文 20 部、和文 10 部)  
調査実施計画及び実施工程を内容とするもので、調査の開始後 1 ヶ月以内に提出する。
- (2) 進捗報告書 (中文 20 部、和文 10 部)  
第一次現地調査終了時に提出する。
- (3) 中間報告書 (中文 20 部、和文 10 部)  
第二次現地調査終了時に提出する。
- (4) 最終報告書 (案) (中文 20 部、和文 10 部)  
第三次現地調査終了時に提出する。中国側は、本報告書 (案) を受理後、1 ヶ月以内に本報告書 (案) に対する意見を JICA に提出する。
- (5) 最終報告書 (中文 30 部、和文 10 部、英文 10 部)  
最終報告書 (案) に対する中国側の意見を受けた後 2 ヶ月以内に提出する。

raf

## 6 中国側が取るべき措置

現地調査を円滑に実施するために、中国側は中華人民共和国において施行されている法律及び規則に従い以下の措置をとる。

- (1) 中国側専門家、行政職員、事務職員及び作業員等の提供及びそれに係る全ての経費負担
- (2) 現地調査の実施にあたって、別表2に示す中国側が分担する業務及びそれに係る経費負担
- (3) 現地調査実施に必要な作業所及び机、椅子等備品の無償提供及び宿舎の斡旋（ただし調査地域において通常の方法で借上が困難な場合は宿舎の無償提供）
- (4) 現地調査のために必要な通訳の無償提供
- (5) 現地調査のために必要な航空機、鉄道、車輜及び船舶等の手配（但し、通常の方法で借上が困難な車輜及び船舶等については運転手を含め無償提供）
- (6) 現地調査のために必要な中国国内間電話設備の提供及びそれに係る経費負担
- (7) 現地調査のために必要な諸許可の手続きの実施
- (8) 調査のために必要な資料及び情報の提供
- (9) 調査のために必要な資料の中国から日本への移送許可
- (10) 現地調査期間中、調査団に病気、怪我が発生した場合の病院の手配
- (11) 現地調査期間中の調査団員の安全の確保
- (12) 日本から持ち込む資機材の中国国内輸送費の負担
- (13) 日本から持ち込む資機材の輸入及び再輸出に必要な手続き
- (14) その他軽微な資機材等の一部経費の負担
- (15) 上記5の報告書の中文への翻訳内容の確認

## 7 日本側が取るべき措置

日本側は、調査にあたって、以下の措置をとる。

- (1) 日本側調査団の技術費、渡航費、現地調査期間中の食費、旅費、宿泊費及び医療費の経費負担（上記6（3）及び6（5）の中国側が負担する場合を除く。）
- (2) 現地調査の実施にあたって、別表2に示す日本側が分担する業務の実施及びそれに係る経費負担
- (3) 日本から持ち込む資機材の日本からの中国の港、または空港までの往復輸送費の負担
- (4) 上記5の報告書の作成

8 本実施細則に定められていない事項については、本調査期間中両者協議して定めるものとする。

別表 1

首都周辺風砂被害地域植生回復モデル計画調査工程 (暫定案)

月数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
現地調査																									
日本国内作業																									
報告書																									

月数	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
現地調査												
日本国内作業												
報告書												

IC/R: 着手報告書  
 PR/R: 進捗報告書  
 IT/R: 中間報告書  
 DF/R: 最終報告書  
 F/R: 最終報告書 (案)



## 現地調査業務の分担

作業項目	日本側	中国側
1 北京・天津風砂源整備事業に関連する既存資料の収集・分析	(1)必要な資料・情報の特定 (2)収集した資料・情報の整理、分析	(1)資料・情報の収集作業 (2)中国側の法律・法規の許す範囲内で、調査に必要な資料の無償提供 (3)日本側調査団との協力による収集した資料・情報の整理、分析の実施
2 既存関連計画のレビュー	(1)必要な関連計画の特定 (2)収集された既存の関連計画のレビュー	(1)既存の関連計画に係る資料の提供 (2)日本側調査団との協力による既存の関連計画のレビュー
3 対象 4 区県の自然・社会・経済状況の現地踏査・分析	(1)調査団による現地踏査計画の策定 (2)現地踏査の実施及び現地における実施計画策定関係機関の特定 (3)現地調査計画（再委託）の検討	(1)現地踏査計画・工程打合せ (2)現地踏査への同行及び現地における関連資料収集及び実施計画策定関係機関との連絡調整 (3)現地調査計画（再委託）に係る打合せ
4 再委託調査の計画、発注及び工程管理	(1)再委託調査の計画策定 (2)調査団による再委託調査の発注 (3)工程管理	(1)日本側調査団との共同での再委託調査の計画策定 (2)必要に応じ、再委託可能な企業等に関する情報提供 (3)必要に応じ、調査地立入許可等の取得、法的手続きの実施 (4)日本側調査団との共同での工程管理
5 実施計画検討のための地図等の作成	(1)必要資料の検討 (2)資料作成のための仕様書作成 (3)必要な資機材の調達 (4)資機材の設置、操作、保守・管理に係る指導 (5)作成作業の実施 (6)中国側との協力による成果品の検査	(1)日本側調査団との協力による必要資料の検討 (2)作成資料に関連する監督官庁及び関係機関の許可取得 (3)資機材の設置、登録、操作、保守・管理 (4)作成作業の実施への協力

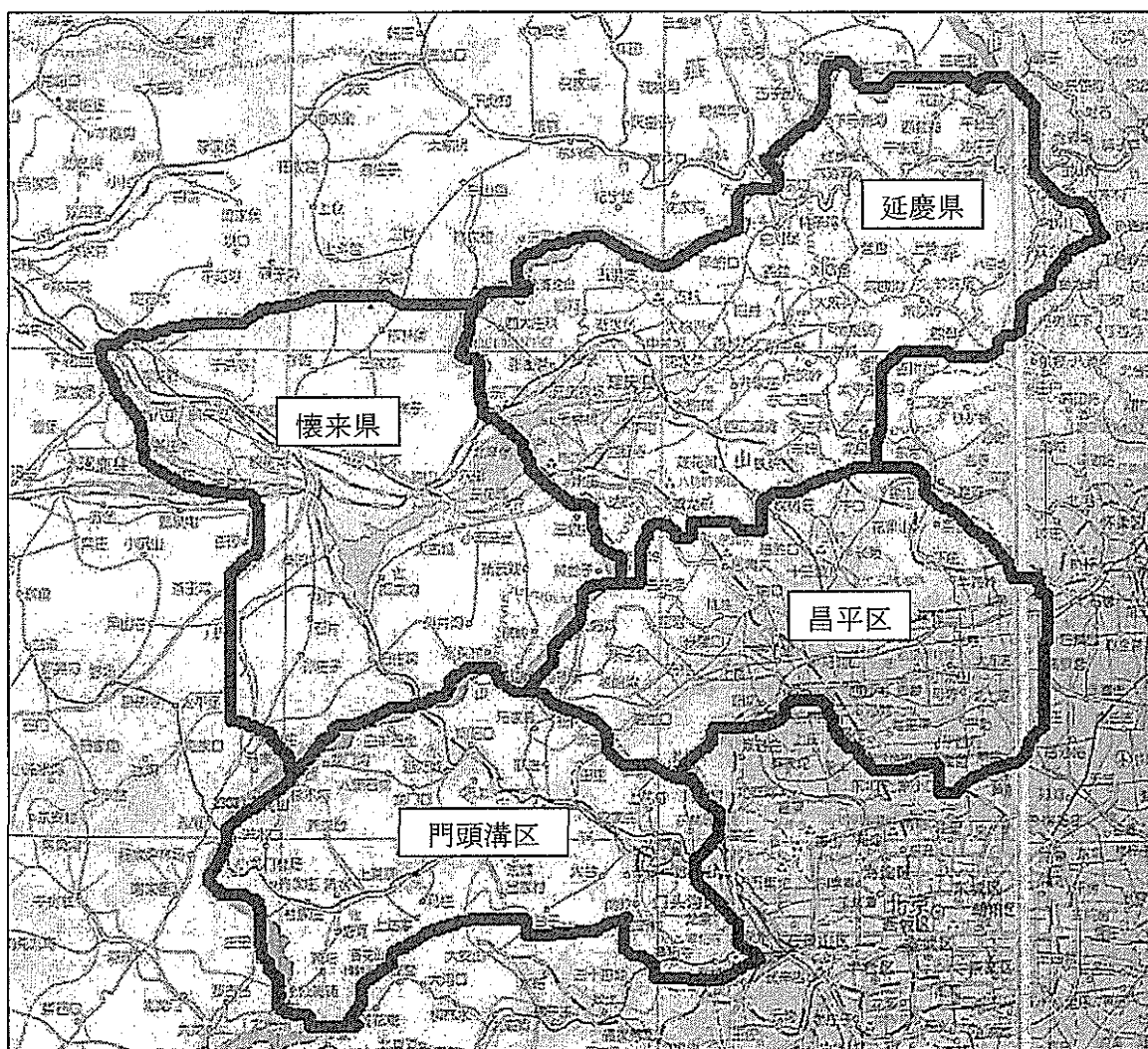
6 森林植生回復技術の検討	中国側の既存技術の活用も含めた、現地状況にあった森林植生回復技術のとりまとめ及び未整備分野のマニュアル作成	(1)中国側の既存技術の資料・情報の収集作業 (2)中国側の法律・法規の許す範囲内で、調査に必要な資料の無償提供 (3)日本側調査団との共同での森林植生回復技術のとりまとめ
7 モデルエリアの検討・選定	(1)調査対象地域から自然条件、社会条件、土地利用状況を類型化し、汎用性のある特徴的な箇所(600ha程度)の選定 (2)事業実施済み箇所の優良事例の調査	中国側で実施済みの事業箇所の優良事例の選抜
8 モデル林造成支援	(1)事業実施済み箇所を含めた、モデル林候補地の調査 (2)費用負担及び技術指導によるモデル林造成(最大80ha)を通しての森林植生回復技術の提示 (3)中国側が費用負担するモデル林造成の技術的提案 (4)モデル林による普及促進方法の検討	(1)モデル林候補地の共同調査及び造成に関連する関係機関への連絡調査 (2)日本側が費用負担及び技術指導するモデル林造成に係る苗木及び作業員等の手配 (3)日本側が費用負担するモデル林以外のモデル林造成の費用負担 (4)日本側調査団との協力によるモデル林による普及促進方法の検討
9 住民参加の可能性の検討	(1)対象4区県の住民の植林活動に対する意識調査 (2)住民参加が可能な防風林造成などの森林植生回復活動や保育管理手法の検討	(1)意識調査への同行及び調査実施にあたっての連絡調整 (2)中国における住民による植林に関する事例の情報収集整理 (3)日本側調査団との協力による住民参加の植林事業の可能性の検討
10 実施計画の策定	(1)対象4区県の地域において、他の関係部署との調整を図り、目標とする植生区分に基づくゾーニングや具体的な事業量を含む計画の策定 (2)中国側との共同による計画策	(1)対象4区県の地域において、他の関係部署の特定にかかる調査への協力及び関係部署との連絡調整 (2)関係機関からなる合同委員会の設置

	定のためのガイドラインの作成	(3)日本側調査団との協力による実施計画の検討 (4)対象4 区県の地域において、実施計画に基づく年度別計画の検討
1 1 日中林業生態研修センター計画との連携	(1)日中林業生態研修センター計画への研修の場及び県級林業関係職員に研修内容の提供 (2)森林植生回復のための実施計画及びその作成手法並びに住民参加が可能な保育管理手法を日中林業生態研修センター計画を通して普及	日中林業生態研修センター計画の研修実施に関して関係機関との連絡調整及び情報の提供
1 2 ワークショップの開催	(1)ワークショップの計画、日程案の検討 (2)日本から有識者を招聘する場合の招聘に関する各種調整の実施 (3)日本側出席者の旅費負担 (4)ワークショップの報告書作成	(1)日本側調査団との協力による計画、日程案の検討 (2)関係機関への案内状の送付、出席者取りまとめ、会場の手配等各種調整の実施 (3)中国側出席者の旅費負担 (4)日本側調査団との協力による左記報告書作成

### 首都周辺風砂被害地域植生回復モデル計画調査

対象地：北京市北西部の4地区（北京市門頭溝区、昌平区、延慶県、河北省懐来県）

面積：6,617 平方キロメートル



vet

中华人民共和国

首都周边风沙危害区植被恢复示范及规划调查

协议备忘录

日本国

独立行政法人国际协力机构

中华人民共和国

国家林业局

日本国独立行政法人国际协力机构（以下简称“JICA”）受中华人民共和国国家林业局的邀请，于2006年10月15日至11月2日向中华人民共和国派遣了以田中资记为团长的“首都周边风沙危害区植被恢复示范及规划调查”事前调查团。

事前调查团对调查对象地区开展了现场考察，同时就本项目的实施细则等与中华人民共和国国家林业局、北京市园林绿化局、河北省林业局进行了友好且真诚的协商。

本备忘录汇总了中日双方就实施细则等的协商结果，为了有效且高效地实施本项目，确认了以下事项。

#### 1 实施细则草案

实施细则是确定开发调查内容的正式文件。

实施细则草案（附件）中汇总了中日双方对开发调查内容的协商结果，双方确认了其内容。实施细则草案在获得 JICA 本部批准后，由中日双方签字确认。

#### 2 调查名称

本项目的调查内容不是仅限于营造示范林，还包括展示植被恢复计划及案例，因此对项目名称进行了如下变更。

日文名称：首都周辺風砂被害地域植生回復モデル計画調査

中文名称：首都周边风沙危害区植被恢复示范及规划调查

#### 3 调查对象地区

经现场调查，确定本项目区的范围包括北京市门头沟区、昌平区、延庆县、河北省怀来县(以下简称“4区县”)，总面积为 6,617km<sup>2</sup>。

#### 4 示范区

选择自然条件、土地利用类型中既有代表性又有示范性的地区为示范区。示范区可以包括中方实施的京津风沙源治理工程优良案例的实施地点。

#### 5 示范林

有关示范区内示范林的营造，日方以森林植被恢复技术转移为目的而提供资金和技术指导的造林面积最多为 80ha。中方承担日方出资营造示范林以外的示范林营造所需的费用。关于示范林的面积，将根据中方的预算情况在正式调查时确定。关于企业正在实施或已完成的砂石等开采活动地点的植被恢复，日方不承担该类型示范林的营造费用，仅限于规划调查和技术方案的制定。

#### 6 项目实施的组织结构

中方的项目实施组织结构如下。主管机构为国家林业局，实施机构为北京市园林绿化局

和河北省林业局。北京市园林绿化局为实施机构的负责单位。

对口人员由北京市园林绿化局、河北省林业局以及 4 区县林业局的人员构成。

关于具体的成员，将由中方在正式调查开始前决定并通报日方。

#### 7 提供调查用资料

在开展调查时，在中国法律法规许可的条件下，中方承诺原则上向日方调查团无偿提供用于项目的有关资料。

#### 8 环境社会影响的对策

事前调查团就 JICA 的环境社会影响对策指南向中方作了说明，得到中方的理解。中日双方确认本项目的实施将根据 JICA 的环境社会影响对策指南进行。

#### 9 项目开始前中方应准备的事项

为保证项目顺利实施，中方承诺提供项目运行及管理费用、对口人员的薪酬、差旅费、中方负担的示范林营造费用、办公室费用等所需的经费。

#### 10 调查所需的材料和器材

根据中方的说明，拍摄北京市周边地区的航片在法律上有困难。因此有关项目实施所需的地形图，由中方对现有地形图购买的费用、租赁的费用、以及利用现有于 2004 年拍摄的航片制作地形图的费用进行比较并考虑精确度的因素后，根据比较的结果再次与日方协商确定。编制植被恢复实施计划所需的卫片、GIS、GPS 及计算机等应尽量利用现有的条件。

卫片只需要宏观的。关于地形图，申请书中写明的是 1/100,000，但根据调查结果决定对 1/50,000、1/10,000、如有必要也对 1/5,000 的地形图所需费用作比较，在此基础上确定使用编制实施计划及营造示范林所需要的地形图。

上述资料及其制作所需的经费由日方负担。

GIS (Arc-GIS)	1 套
GPS	4 套
笔记本电脑	5 台
台式计算机	5 台
彩色打印机	1 台
投影机等推广培训器材	1 套

本项目中 JICA 所采购的器材在正式调查结束前归 JICA 所有。正式调查结束后，为了将这些调查用的器材赠送给中方，JICA 和中方之间有必要另行办理手续。

#### 11 调查车辆的提供

有关调查用的车辆，根据土地利用计划、负责公众参与及环境社会因素评估的团员的调

查结果，对在当地购买和租用等两种方式所需经费进行比较后作决定。

此外，开展正式调查时需要在路况恶劣的山区开展现场调查，因此需要四轮驱动越野车。

如需购买车辆时，该车辆的登记手续及所需的费用由中方办理并负担。另外，有关车辆的数量，从对口单位的人数以及对口单位的现有车辆保有情况看，以 4 辆为宜。

本项目中 JICA 所采购的车辆在正式调查结束前归 JICA 所有。正式调查结束后，为了将这些调查用的车辆赠送给中方，JICA 和中方之间有必要另行办理手续。

## 12 办公室

确认了北京市园林绿化局已经做出了安排。

## 13 赴日培训

中方希望派遣对口单位人员前往日本接受培训，以便学习日方在项目管理及调查计划制定方法等方面的技术。

有关赴日培训的领域及人数等具体情况，将在正式调查开始后由中日双方商讨决定。

## 14 调查结果的公开

中方表示可以公开本项目的调查结果。

## 15 研讨会的举办

关于正式调查中的技术转移，为了在项目结束前总结技术转移的内容并实现成果共享，出席研讨会的人员应不局限于项目相关人员，希望尽量召集中国植被恢复相关人员参加。

## 16 联合委员会

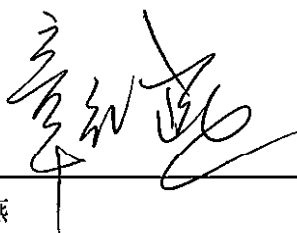
为了顺利实施本项目，中日双方按附件 1 所示成立联合委员会，以便共享成果信息及探讨重要事项等，根据需要提供协商的场所。



本备忘录由下列 4 方签字确认。

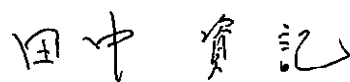
2006 年 10 月 24 日

中华人民共和国  
国家林业局  
国际合作司副司长



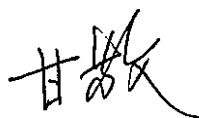
章红燕

日本国  
独立行政法人国际协力机构  
首都周边风沙危害区植被恢复示范及规划调查  
事前调查团团长



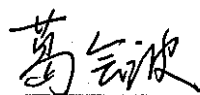
田中 资记

中华人民共和国  
北京市园林绿化局副局长



甘敬

中华人民共和国  
河北省林业局副局长



葛会波



## 联合委员会

### 1、目的

为本项目的顺利实施所开展的成果信息共享及对重要事项的研究等。

### 2、构成

联合委员会的构成如下。

#### (1) 中方

国家林业局(国际合作司、防沙治沙办公室、管理干部学院)

北京市园林绿化局

河北省林业局

北京市门头沟区林业局

北京市昌平区林业局

北京市延庆县林业局

河北省怀来县林业局

其他中方认为必要的相关机构

#### (2) 日方

正式调查团

JICA 中国事务所

中日林业生态研修中心项目

其他日方认为必要的相关机构

附件

中华人民共和国

首都周边风沙危害区植被恢复示范及规划调查

实施细则（草案）

日本国

独立行政法人国际协力机构

中华人民共和国

国家林业局

vt

此实施细则由下述四个机构达成协议。

日本国 独立行政法人国际协力机构  
中华人民共和国 国家林业局  
中华人民共和国 北京市园林绿化局  
中华人民共和国 河北省林业局

此实施细则由下述四方签字确认。

2006年 月 日

中华人民共和国  
国家林业局  
国际合作司司长

日本国  
独立行政法人国际协力机构  
中国事务所所长

---

曲桂林

---

古贺 重成

中华人民共和国  
北京市园林绿化局副局长

---

甘敬

中华人民共和国  
河北省林业局副局长

---

葛会波

日本国政府根据中华人民共和国政府的建议，决定进行首都周边风沙危害区植被恢复示范及规划调查，2006年 月 日与中华人民共和国政府就首都周边风沙危害区植被恢复示范及规划调查的实施交换了照会。

日本国政府的技术合作实施机构——独立行政法人国际协力机构（以下称 JICA），将按照日本国的现行法律和规章实施本次调查。国家林业局作为中华人民共和国政府本次调查的负责机构，将按照中华人民共和国的现行法律和规章，进行中华人民共和国政府有关部门之间的协调工作，并与 JICA 派遣的调查团进行合作，以保证本次调查顺利实施。

2006年 月 日，根据日本国政府致中华人民共和国政府的照会及中华人民共和国政府的复照确认，JICA 与中华人民共和国国家林业局就本项合作的内容、范围、调查程序以及两国政府为推进本项合作应采取的具体措施等展开协商，制定了本实施细则。

## 1 合作的内容及范围

- (1) 日方与中方合作，制定包括经济林在内的森林（以下简称“森林”）植被恢复计划，并支持展示实施计划的示范林建设。
- (2) 日方在本次调查期间通过调查工作向参加调查的中方对口专家进行技术转移。

## 2 调查对象地区

本次调查的对象是北京市门头沟区、昌平区、延庆县、河北省怀来县（以下称 4 区县）的 6617 平方公里（参照附图）。

## 3 调查内容

调查工作由中国实地调研和日本国内工作构成，主要分为如下三个阶段。

### (1) 基础调查与分析

#### ①收集和整理现有资料、信息

- 中方正在实施的京津风沙源治理工程和工程规划
- 自然条件（地形、气象、地质、土壤、植被、河流等）
- 社会和经济状况（人口、民族构成、家庭、社会结构、居民意识、地区经济、基础设施建设、生活手段、贫困人口的比例、收入等）
- 土地利用状况（土地利用方式、国家森林公园、保护区、重要的生态栖息地、有历史和文化价值的地区、管辖的政府部门等）

#### ②实地考察

#### ③为研究森林植被恢复计划准备资料

- 研究和收集地图、卫片、航片、GIS
- 制作必需的资料

### (2) 示范区的探讨和选择

- 根据自然条件、社会条件、土地利用情况对调查对象地区进行分类，选择具有示范性、代表性的地点。

- 由中方从以往实施过的项目中选择优良案例。
- (3) 支持作为实施计划所提示范例的示范林建设
  - ①整理对应当地情况的森林植被恢复技术并编写未完善领域的手册
  - ②为营造示范林提供支持
    - 利用示范林为实施计划提供范例和探讨推广方法
    - 调查新造示范林并为造林提供支持
  - ③研究公众参与的可能性
    - 调查居民的植树造林意识
    - 研究公众可参与的防护林建设等森林植被恢复活动及抚育管理手法
    - 制定教育推广计划
    - 编写教育推广资料等并开展教育
    - 对教育推广计划进行监测和评估
- (4) 分别制定 4 区县的森林植被恢复实施计划并对计划编制方法进行技术转移
  - ①京津风沙源治理工程的调查分析
  - ②制定恢复森林植被的实施计划
    - 计划制定时协调与相关部门的关系
    - 利用土地的基础数据等，按照目标植被分类进行区划
    - 根据区划制定包括具体事业量的计划
    - 编制为制定计划的指南

#### 4 调查时间及进度

调查时间及进度见附表 1。

#### 5 报告书

JICA 将向国家林业局、北京市园林绿化局、河北省林业局提交如下报告书。

- (1) 着手报告书（中文 20 份、日文 10 份）  
报告内容为调查实施计划和实施进度安排，调查开始后 1 个月内提交。
- (2) 进展报告书（中文 20 份、日文 10 份）  
第一次实地调研结束时提交。
- (3) 中间报告书（中文 20 份、日文 10 份）  
第二次实地调研结束时提交。
- (4) 最终报告书（初稿）（中文 20 份、日文 10 份）  
第三次实地调研结束时提交。中方受理本报告书（初稿）后，在 1 个月内向 JICA 提出对本报告书（初稿）的意见。
- (5) 最终报告书（中文 30 份、日文 10 份、英文 10 份）  
在听取中方对最终报告书（初稿）的意见后 2 个月内提交。

葛  
叶

## 6 中方应采取的措施

为顺利开展实地调研，中方将根据中华人民共和国的现行法律和规章，采取以下措施。

- (1) 配备中方专家、行政人员、办事人员和作业人员等，并承担相关的全部费用。
- (2) 在实施实地调研时，执行附表 2 所示的中方分担的业务，并承担相关经费。
- (3) 无偿提供实施实地调研所需的工作场所、桌椅等物品，并安排宿舍（如在调研现场难以用常规的租赁方法解决宿舍，则由中方无偿提供）。
- (4) 无偿提供实地调研所必需的翻译。
- (5) 负责联系开展实地调研所必需的飞机、铁路、车辆和船舶等交通工具（但用常规的租赁办法难以解决车辆和船舶等时，则由中方无偿提供交通工具和司机）。
- (6) 提供实地调研所需的中国国内通话的电话设备，并承担相关费用。
- (7) 办理进行实地调研所需的各项审批手续。
- (8) 提供调研所需的资料和信息。
- (9) 办理调研所需资料从中国带往日本的审批手续
- (10) 在实地调研期间为生病、受伤的调查团成员安排医院治疗。
- (11) 在实地调研期间确保调查团成员的安全。
- (12) 负担从日本运入中国的设备器材在中国国内的运输费用。
- (13) 办理从日本运入中国的设备器材进出关所必需的手续。
- (14) 负担其他小型器材等的部分经费
- (15) 确认上述 5. 所有报告书的中文翻译内容

## 7 日方应采取的措施

日方在实施调查时应采取以下措施。

- (1) 负担日方调查团成员的技术费、国际旅费、以及实地调研期间的餐费、旅费、住宿费和医疗费（上述 6（3）和 6（5）由中方负担时除外）
- (2) 在实施实地调研时，执行附表 2 所示的日方分担的业务，并承担相关经费
- (3) 负担由日本运入中国的设备器材从日本到中国港口或机场的往返运输费用。
- (4) 编写上述 5. 规定的报告书。

## 8 本实施细则未尽事项，在调查期间由双方协商决定。

附表 1

首都周边风沙危害区植被恢复示范及规划调查 (草案)

月 份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
实地调研																									
日本国内作业																									
报告书																									

月 份	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
实地调研												
日本国内作业												
报告书												

IC/R: 着手报告书  
 PR/R: 进展报告书  
 IT/R: 中间报告书  
 DF/R: 最终报告书 (初稿)  
 F/R: 最终报告书

葛 山



附表 2

实地调研业务的分担

调查项目	日方	中方
1. 收集和分析有关京津风沙源治理工程的现有资料	(1) 选定所需的资料和信息。 (2) 整理、分析所收集的资料和信息。	(1) 收集资料和信息。 (2) 在中国法律法规许可的范围内无偿提供用于项目的有关资料。 (3) 与日方调查团合作, 整理并分析所收集的资料和信息。
2. 整理现有相关项目	(1) 选定所需的相关项目。 (2) 整理所收集的现有相关项目资料。	(1) 提供与现有相关项目有关的资料。 (2) 与日方调查团合作, 整理现有相关项目资料。
3. 对调查对象 4 区县的 自然、社会、经济 状况进行实地调研 和分析	(1) 由调查团制定实地调研计划。 (2) 开展实地调研, 并选定当地的实施计划制定部门。 (3) 研究实地调研计划 (再委托)。	(1) 协商实地调研计划和进度安排。 (2) 陪同实地调研, 与当地负责收集相关资料和制定实施计划的有关部门进行联络协调。 (3) 协商实地调研计划 (再委托) 的相关事项。
4. 再委托调查的计 划、发包和进度管理	(1) 制定再委托调查计划。 (2) 由调查团进行再委托调查的发包。 (3) 实施进度管理。	(1) 与日方调查团共同制定再委托调查计划。 (2) 根据需要提供可以进行再委托的企业等方面的信息。 (3) 根据需要获取调查地点出入许可证等, 并办理法定手续。 (4) 与日方调查团共同实施进度管理。
5. 项目实施计划的探 讨所需的地图等资 料的编制	(1) 研究所需要的资料。 (2) 制定资料编写规格书。 (3) 采购所需要的设备器材。 (4) 为器材设备的设置、操作、维护管理等提供指导。 (5) 进行资料编写。 (6) 与中方合作, 进行成果验收	(1) 与日方调查团合作, 研究所需要的资料。 (2) 取得与所编写资料有关的政府部门及其相关机构的许可。 (3) 进行器材设备的设置、登记、操作、和维护管理。 (4) 为资料编写提供协助。
6. 研究森林植被恢复 技术	充分利用中方的现有技术, 整理与当地情况相适应的森林植被恢复技术并编写未完善领域的手册。	(1) 收集中方现有技术的资料和信息。 (2) 在中国法律法规许可的范围内无偿提供用于项目的有关资料。 (3) 与日方调查团共同整理森林植被恢复技术。

7. 探讨和选定示范区	<p>(1) 将调查对象地区的自然条件、社会条件、土地利用状况进行分类、然后选定具有代表性特征的区域(600ha左右)。</p> <p>(2) 对已实施并完成的类似项目的优良案例开展调查。</p>	<p>筛选在中国实施并已完成的类似项目优良案例。</p>
8. 为营造示范林提供支持	<p>(1) 调查包括已完成的工程点在内的示范林候选地。</p> <p>(2) 通过技术指导及出资负责示范林(最多为80ha)的营造,传授森林植被恢复技术。</p> <p>(3) 对中方出资负责营造的示范林部分提供技术建议</p> <p>(4) 研究通过示范林开展技术推广的方法。</p>	<p>(1) 共同调查示范林候选地,并向与造林有关的部门调查咨询。</p> <p>(2) 负责安排由日方提供技术指导及营造费用的示范林所需苗木及劳务用工。</p> <p>(3) 承担日方出资营造示范林以外的示范林营造所需的费用。</p> <p>(4) 与日方调查团合作,研究通过示范林开展技术推广的方法。</p>
9. 研究公众参与的可能性	<p>(1) 调查项目对象4区县居民对植树造林活动的认识。</p> <p>(2) 研究公众可能参与的防护林营造等森林植被恢复活动及维护管理的手法。</p>	<p>(1) 陪同开展公众参与意识的调查,并在实施调查时进行联络协调。</p> <p>(2) 收集整理以往公众参与植树造林活动的相关信息。</p> <p>(3) 与日方调查团合作,研究公众参与植树造林项目的可能性。</p>
10. 制定实施计划	<p>(1) 在4区县与其他相关部门尽力协调,编制包括以不同目的植被区分为依据的林区区划及具体的项目活动量等在内的计划。</p> <p>(2) 与中方共同完成制定计划所依据的指南。</p>	<p>(1) 在4区县为选定其他相关部门提供协助,并与相关部门联络协调。</p> <p>(2) 设立由各有关机构组成的联合委员会。</p> <p>(3) 与日方调查团合作,研究实施计划的制定。</p> <p>(4) 探讨分别在4个实施对象区县制定以实施计划为依据的年度计划。</p>
11. 与中日林业生态研修中心项目开展合作	<p>(1) 为中日林业生态研修中心项目提供培训平台,并为县林业行政人员提供培训内容。</p> <p>(2) 通过中日林业生态研修中心项目向其他县推广以森林植被恢复为目的的实施计划、计划制定的方法以及公众可能参与的森林植被维护管理方</p>	<p>为中日林业生态公众中心项目实施培训进行相关部门的联络协调,提供信息。</p>

甘  
田  
叶

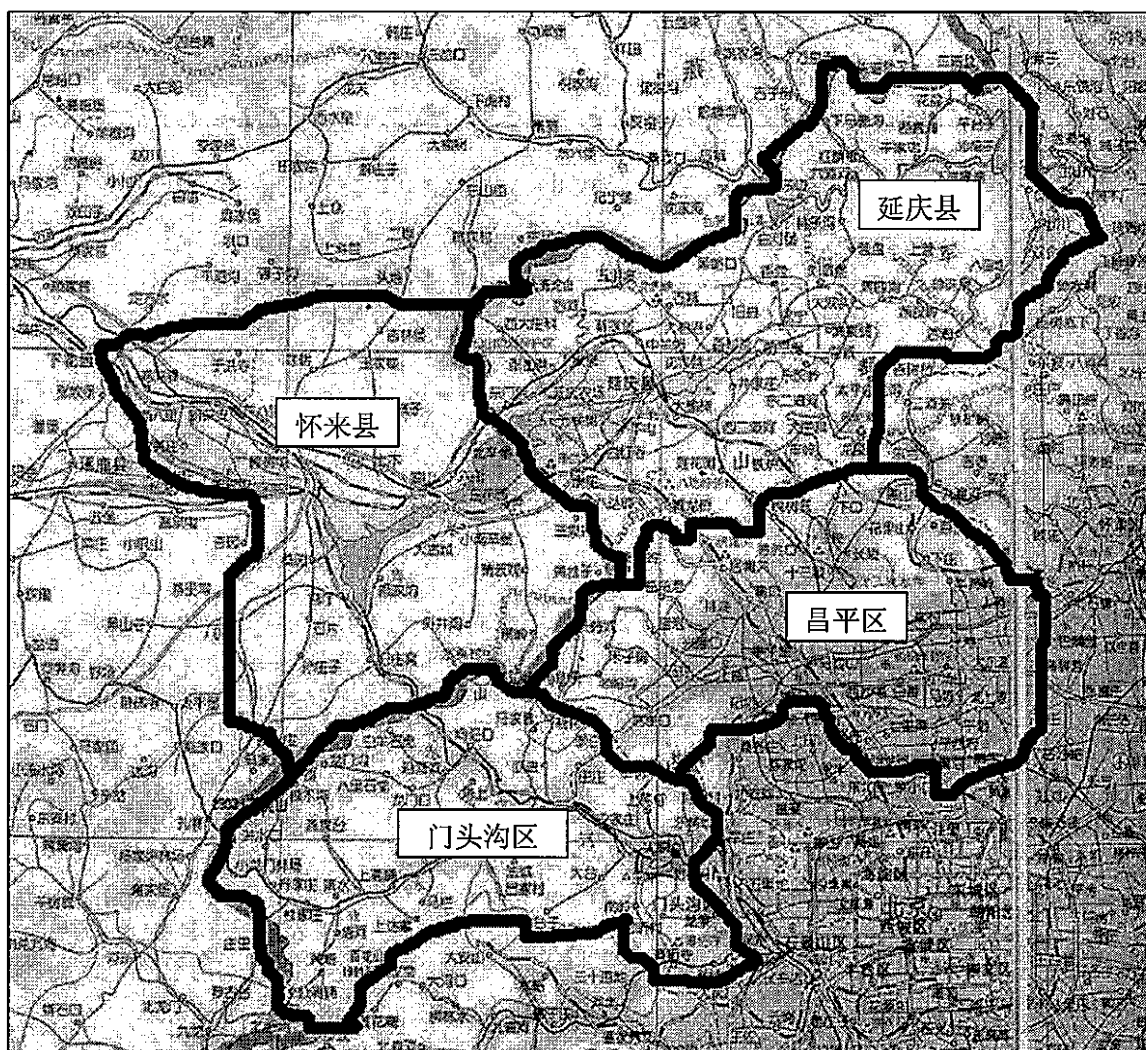
	法。	
12. 举办专题研讨会	<p>(1)研究专题研讨会的计划和日程安排。</p> <p>(2)如果从日本邀请专家学者，则进行邀请方面的各种协调。</p> <p>(3)负担日方出席人员的旅费。</p> <p>(4)撰写专题研讨会报告书。</p>	<p>(1)与日方调查团合作，研究会议的计划和日程安排。</p> <p>(2)向相关部门发邀请函，整理出席人员名单，进行会场安排等方面的各种协调。</p> <p>(3) 负担中方出席人员的旅费。</p> <p>(4)与日方调查团合作，撰写研讨会报告书。</p>

葛 叶

### 首都周边风沙危害区植被恢复示范及规划调查

项目区：北京市西北的 4 地区（北京市门头沟区、昌平区、延庆县、河北省怀来县）

面 积：6,617 平方公里



葛 叶