

中华人民共和国

2019 年度 第三方后评估报告

日元贷款“吉林省松花江流域生态环境治理项目”

第三方评估人：株式会社国际开发中心 西野俊浩

0. 要点

本项目旨在通过在吉林省开展植树造林、种草、相关设施建设、物资器材采购、人员培训，提高森林覆盖率、实现草原的重建，进而为恢复森林的多种功能、防治沙漠化做贡献。

本项目根据中国政府及对象省的生态环境治理政策，通过植树造林、种草、相关设施的器材建设，推动恢复森林、草原的多种功能、防治沙漠化，与吉林省改善生态环境的发展需求，以及日本政府的对外援助政策相吻合，相关性高。效率方面，项目成果基本按修改计划完成，经费低于计划，但因工期大幅超出修改计划，效率中等。另外，本项目通过植树造林、种草及建设改善生态环境所需设施等，立项阶段设定的定量指标（造林成活率、森林覆盖率）的目标值在后评估阶段基本达成，其他定量指标（草原覆盖率、森林草原面积等）方面也有所改善。此外，确认项目还取得了更广范围的定性效果，如①生态环境治理相关设施的效能有所提高；②形成具备较高水平的多种功能的森林等。另外，“恢复森林、草原的多种功能”方面产生的影响（①沙尘暴、洪水、水土流失的次数减少、②女性、贫困人群等的农牧业之外的收入增加等）也十分显著，有效性及影响高。可持续性方面，本项目在体制、技术、财务方面均没有问题，项目设备、设施的运营和维护管理良好，可持续性高。综上所述，对本项目给予非常高的评价。

1. 项目概要



项目位置图
(星号表示北京)



本项目建设的游客步道
(森林生态示范园)

1.1 项目背景

中国政府自 1949 年成立至今，始终将国土绿化确立为一项基本国策，然而由于国土面积辽阔，自然条件恶劣，以及为应对木材需求导致对森林的过度采伐等，国土总面积中森林面积比例（森林覆盖率）远远不及世界平均水平（2000 年的数据是 29.3%，中国平

均水平在 1998 年是 16.6%)。另外, 过度放牧、过度采伐等人为原因导致沙漠化面积不断扩大。鉴于以上情况, 中国政府 1999 年颁布《全国生态环境建设规划》, 明确要更加重视环保政策措施。该规划不仅制定了治理水土流失、防治沙漠化、改善森林面积、森林覆盖率和改善退化草原的具体目标值, 还将全国划分为 8 个区域, 提出三北(东北、华北、西北)地区的沙漠化防治、东北黑土区水土流失综合治理等目标。

吉林省 2005 年的森林覆盖率为 38%, 超过全国平均水平, 但由于要应对木材需求以及为扩大耕地面积而对森林及草原的过度采伐、开垦等历史原因, 导致林业用地严重荒废、水土保持能力明显下降。其结果导致吉林省全年水土流失量高达 1.3 亿吨, 洪水灾害日益严重。另外, 全年沙尘暴次数达到 93 次。在此情况下, 吉林省政府制定了《吉林省林业发展第十一个五年规划以及中长期规划》。根据该规划, 将优先在荒废地带、沙漠化地区开展新的植树造林、种草活动, 并制定到 2010 年完成新造林 36 万公顷、种草 13.3 万公顷的目标。由此可见, 改良荒废地带以及旨在防治沙漠化的植树造林、种草已成为迫在眉睫的课题。

1.2 项目概要

通过在吉林省开展植树造林、种草、相关设施建设、物资器材采购、人员培训, 提高森林覆盖率、实现草原的重建, 进而为恢复森林的多种功能、防治沙漠化做贡献。

日元贷款承诺额/支付额	95 亿日元 / 73.85 亿日元
签署政府换文/签订贷款协议	2007 年 3 月/2007 年 3 月
贷款条件	利率 0.75% 偿还期限 40 年 (其中宽限期 10 年) 采购条件 不限定采购国
借款人/实施单位	中华人民共和国政府/吉林省人民政府
项目完成时间	2016 年 12 月
主合同	-
咨询合同	-
相关调查 (可行性调查: F/S) 等	吉林省林业监察设计研究院完成的 F/S (2004 年 10 月)
相关项目	-

2. 评估概要

2.1 第三方评估人

西野俊浩 (株式会社国际开发中心)

2.2 调查时间

本次后评估调查日程安排如下。

调查时间：2019 年 9 月-2020 年 12 月

实地考察：2020 年 1 月 1 日-1 月 18 日

2.3 评估限制

本次后评估受到如下的评估限制。

首先，本次后评估第一次实地考察结束后，项目对象国，即中国发生了新冠肺炎疫情，因中国政府采取了①暂时取消已发签证的效力、②对入境外国人采取 2 周隔离观察等措施，致使原定 3 月的第二次实地考察未能实施。而这也导致原本拟在第二次实地考察时进行的①对部分地区的实地考察、现状把握，②对部分受益者的访谈调查等难以开展。基于上述情况，本次后评估所需必要信息存在不甚充分的一面。

其次，在受益者访谈调查方面，实际走访了 15 名左右的受益者。为确保访谈调查的客观性，最初曾计划采取从居民名册中随机抽取的方式选定访谈对象。然而在中国，需要听取基层的意见时，即使政府研究机构也不能采用上述方法。考虑到项目实施单位完全没有这方面的实践经验，于是采取了另外一种方法，即指定希望访谈者的居住地区、性别、年龄及其他（访谈对象为与政府机构不相干的普通市民等），并委托实施单位负责选定具体对象。故此，受益者访谈调查的结果存在无法完全排除随意性的一面。

3. 评估结果（评级：A¹）

3.1 相关性（评级：③²）

3.1.1 与发展政策的吻合性

本项目立项阶段中国政府的发展政策方面，如《全国生态环境建设规划（1999年-2050年）》以及《国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要（2006年-2010年）》所表述的一样，明确提出了东北地区黑土地带的水土流失综合治理以及东北西部地区的沙漠化防治等环保方针，生态环境问题作为一项重点国策受到重视。尤其在治理水土流失、防治沙漠化、增加森林面积、改善退化草地方面，还设定了各时间段需要完成的具体定量指标，强调必须采取积极有效的措施。这之后的五年规划等都始终保持对改善生态环境的重视。《国民经济和社会发展第十三个五年规划（2016年-2020年）》等后评估阶段的国家规划、政策更提出将“生态环境质量的相对改善”作为实现“小康社会”的主要目标之一，并在修改标准的同时，进一步推进对相关指标的改善。

在国家政策的影响下，吉林省也不断积极改善自身的生态环境，《吉林省国民经济和社会发展第十三个五年规划（2016年-2020年）》积极推进加强森林管理保护、提高中西部地区森林覆盖率、在水源地周边营造涵养林等为核心的生态环境保护措施，

¹ A：“非常高”；B：“高”；C：“存在部分问题”；D：“低”

² ③：“高”；②：“中等”；①：“低”

力争实现森林面积、森林覆盖率、主要河流周边地区造林面积、森林管理保护实际面积等具体目标值。

表 1 与本项目相关的发展规划的主要目标

类型	立项阶段	后评估阶段
国家发展规划	<u>国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要（2006-2010）：</u> - 规定将东北地区黑土地带的水土流失综合治理以及东北西部地区沙漠化防治、改善退化草地、防治沙漠化等作为保护生态系统的重点项目。 - 中国政府计划 5 年间在环境保护方面投入 17 万亿日元。 （主要目标）①严禁产生新的环境污染；②严禁破坏生态环境；③改善环保重点指定地区和重点城市的环境；④保护自然保护区等的生态环境等。	<u>国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要（2016-2020）：</u> - 以实现“小康社会”为目标，本项目相关目标也提出“生态环境质量的整体改善”。 - 第十篇“加快改善生态环境”，提出“以解决生态环境领域突出问题为重点，加大生态环境保护力度，协同推进人民富裕、国家富强、中国美丽”。
国家环保领域政策	<u>全国生态环境建设规划（1999-2050）：</u> - 表明将更加重视环境治理，提出国家在植树造林、水利、农业、环保 4 个领域未来 50 年的国家级建设框架。 - 在植树造林领域，分别设定了治理水土流失、防治沙漠化、改善森林面积、森林覆盖率和退化草地的近期、中期、远期的具体目标值。	<u>国家环境保护第十三个五年规划（2016-2020）与中国林业发展规划（2016-2020）：</u> - 提出“加快国土绿化速度、加强依法治林、加强基础保障”的具体方针。 - 设定了 2020 年之前的植树造林、森林覆盖率、森林蓄积量等具体目标值。
吉林省环保领域政策	<u>吉林省林业发展第十一个五年规划（2006 年-2010 年）及中长期规划：</u> - 提出“优先在荒废地带、沙漠化地区开展植树造林、种草”的方针。 - 设定了 2010 年之前应实现的植树造林、种草的具体目标。	<u>吉林省第十三个五年规划（2016-2020）：</u> - 提出“推进以森林管理保护、提高中西部地区森林覆盖率、在水源地周边营造涵养林等为核心的生态环保措施”的具体方针。 <u>吉林省林业发展第十三个五年规划（2016-2020）：</u> - 设定了 2020 年之前的造林、森林覆盖率、主要河流周边地区造林面积、森林管理保护实际面积等的具体目标。 <u>吉林省环境保护第十三个五年规划（2016-2020）：</u> - 设定了 2020 年之前的森林覆盖率、主要河流周边地区造林面积、森林管理保护实际面积等的具体目标。

资料来源：JICA 提供资料、各规划文本。

综上所述，无论在立项阶段还是后评价阶段，在“通过扩大充实生态环境保护相关项目，加强森林和草原的治理与完善等，实现生态环境的保护和居民生活环境的改善”方面，本项目的目的和内容与中国的环保相关政策高度吻合。

3.1.2 与发展需求的吻合性

如上所述，在本项目立项阶段，吉林省的生态环境严重恶化，并因此对居民生活带来不良影响。林地荒废、水土保持能力下降导致水土流失、洪水灾害等的数量增加、情况也日益严重。因此，实施植树造林、种草及建设相关设施、改善生态环境和居民生活环境的迫切性很高，与本项目的吻合性高。

本项目后评估阶段，在实施单位相关人员访谈调查中，“森林、草地面积增加”、“推动了相关设施建设等”、“生态环境恶化导致的自然灾害减少”等反馈声音显示，对象地区的生态环境及由此导致的受灾情况都有一定程度的改善，生态改善措施的重点呈现出从植树造林向加强森林保护管理转变的趋势。与此同时，由于人们对生态环保的要求标准逐年提高，市民的关注度也日益提高，而与这些标准相比，改善尚不充分的部分、地区依然广泛存在。

综上所述，本项目在立项和后评估两个阶段都完全符合吉林省的发展需求。

3.1.3 与日本对华援助政策的吻合性

立项阶段的《ODA大纲》（2003年）重视解决全球性问题（环境问题），《ODA中期政策》（2005年）从“保障人类安全”的视角出发，重视保护个人免受环境破坏等带来的“恐惧”，将“环境治理”确定为重点领域之一。另外，《对华经济合作计划》（2001年、外务省）、《海外经济合作业务实施方针》（2002年、JICA）、《国别业务实施方针》（2002年、JICA）都明确表示将环境保护作为重点。由此可见，本项目符合日本政府的对华援助政策。

3.1.4 项目计划与方法的合理性

在项目计划与方法方面未发现问题。在关注弱势群体方面，本项目实施的植树造林、种草、设施建设等都积极雇用低收入群体、女性，在营造林地的后期管理工作中也充分考虑并积极雇用上述人群。本项目的实施与后期管理时的积极雇用，对提高弱势群体的收入做出了重要贡献。

综上所述，本项目的实施与立项阶段及后评估阶段的中国政府的发展政策、发展需求以及立项阶段日本的对外援助政策都高度吻合，相关性评估为高。

3.2 效率（评级：②）

3.2.1 成果

关于本项目的种草工作，在立项阶段计划由项目实施单位、即负责种草业务的省林业草原局（当时的省林业厅）负责实施监督，但项目开始后，种草部分的实施管理工作转移至未本项目实施体制以外的省农业畜牧厅。实施监督单位转移后，便很难将（未实施部分）种草作为本项目内容予以实施（实施监督主体发生变更后，原计划的种草工作使用国内资金（本项目范围外）开展）。因此对项目成果及经费计划进行了相应修改，项目的成果计划因此有若干缩小。虽然随着计划变更，一部分项目不再属于本项目对象，但发展需求本身没有变化，对本项目达成目标也未产生大的影响。

本项目成果的①立项阶段的计划值、②修改后的计划值、③实际值如下表所示。根据实施单位的申请，JICA 同意了种草内容的调整，并同意变更实施计划。考虑到中日双方根据上述情况变化，一致同意并制定了修改计划，而且种草面积调整的原因是

与本项目无关的中国行政机关管辖变更所致，所以本次后评估对计划值与实际值进行比较分析时，是以修改后计划（具体内容详见表 2）与实际值的比较分析为基础³。

本项目的主要成果包括：①营造防护林（13.7 万公顷）；②旨在防治沙漠化的种草（1.1 万公顷）；③9 个相关设施建设；④相关物资器材采购；⑤人员培训（赴日培训、国内培训）等。本项目有 23 个县、5 个市、6 个省直辖区参加。鉴于有关种草面积的成果计划被缩减，对比修改后的计划与实际值可以发现，就整体而言，实际成果基本按计划甚至超计划完成。即使有一部分未达到计划值，但其中大部分也完成了计划的 80% 以上。本项目的实施需要多个单位共同参与，由于各领域都是由行政主管部门主要负责项目运管，各项目县也均成立了以副县长等为首的指挥机构负责实施，所以项目在运管、管理体制、能力方面未出现问题，也未影响到项目成果的产出。

关于项目各个具体内容，①“植树造林、种草”方面，实际种草面积达到修改计划的目标，但实际植树造林面积却只有修改计划目标值的 80%。未完成修改计划的主要原因是，根据造林需求的变化进行相应调整后，在农户管理土地范围内的实际造林面积较少，只有修改计划目标值的 19%（但与此同时，国有林场的造林面积有所增加）。关于农户管理土地的造林工作，①为提高造林效率及其管理水平、提高林木成活率，注重将造林地向造林面积大、专业水平高的国有林场转移；②项目开始时曾要求农户负担部分造林费用，但农户因无法从造林中获得直接经济效益而对项目实施呈现出不理解的态度（乡镇政府担心会造成农户经济负担）。基于以上原因，农户管理土地的实际造林面积未能达到修改计划的目标（最终以农户零负担的形式完成项目造林工作）。根据实施单位相关人员访谈调查，与农户管理土地内的造林相比，在拥有较强专业技术与设备、林地面积广阔的国有林场内的植树造林确保了造林树木的高成活率，促进了树木生长。“相关设施建设”的实际成果按照修改计划完成。“人员培训”方面，赴日培训实际实施 3 次（修改计划是 4 次），实际参加人数只有 58 人（修改计划是 80 人）。原计划 2012 年实施的第 4 次培训，受到政府对公务员出国培训的限制而被搁置，这是培训计划未完成的主要原因。

³ 计划修改之际，虽然对种草面积以外的项目成果等也进行了部分修改，但考虑到以下因素，本次后评估对其他事项的评估，以立项阶段的计划值与实际值的比较分析为基础：①立项阶段计划值与实际成果出现差异时，评估、探讨其主要原因及其具体情况是十分重要的；②由于中日双方交换书面修改计划的时间较晚，而修改计划又是根据实际成果制定的，如果就此将修改计划与实际成果进行比较的话，第三方评估人根据修改计划，可确认计划与实际比肯定为 100%；③种草面积以外的项目成果的变更，是在本项目实施范围内产生的，可判断这种变比较轻微。

表 2 项目成果的计划值与实际值比较

	内容	计划值 (立项阶段)	计划值 (修改后)	实际值	计划与 实际比
植树造林、种草	植树造林(防护林)(公顷)	171,100	171,100	136,900	80%
	细目:(公顷) (植树造林内容)				
	水源涵养、水土保持林	130,100	130,100	100,300	77%
	防风固沙林	41,000	41,000	36,700	90%
	(造林用地)				
	农户管理土地(户数)	78,672 (15,316 户)	78,672 (15,316 户)	15,300 (2,982 户)	19% 106%
	国有林场(林场数)	114,218 (199 处)	114,218 (199 处)	121,600 (212 处)	
	种草(防治沙漠化)公顷	22,000	10,840	10,840	100%
相关设施建设	种子集配设施改善				
	· 设施数(个数)	1	1	1	100%
	· 种子贮存容量(吨)	620	620	620	100%
	苗圃示范园改建				
	· 设施数(个数)	4	4	4	100%
	· 苗木年产量(万株)	100	100	100	100%
	森林生态示范园改建				
	· 设施数(个数)	4	4	4	100%
	· 占地面积(公顷)	583	583	583	100%
设备采购	巡逻车、作业车(辆)	32	32	32	-
	灌溉器械(套)	-	-	550	-
	监测器械(套)	-	-	22	-
	监测用房(间)	-	-	4	-
	栅栏(个)			22	
	告示牌(个)			3,858	
培训	赴日培训(人)	80(4 次)	80(4 次)	58(3 次)	73%
	县级国内培训(人)	660	660	660	100%
	乡镇级国内培训(人)	5,220	5,220	5,598	107%
	植树造林、种草培训参与者(人)	25,250	25,250	26,231	104%
其他	实施本项目的市县数	23 县、5 市、 省直辖区	23 县、5 市、 省直辖区	29 县、5 市、 6 省直辖区	-
	参与本项目的农户(户)	15,316 户	15,316 户	17,982 户	117%

资料来源: JICA 提供资料、实施单位问卷回答



本项目建设的自然宣教展馆
(森林生态示范园)



本项目实施的植树造林



本项目实施的植树造林



左图植树造林地在造林前的状况

3.2.2 投入

3.2.2.1 项目经费

本项目经费如下表所示，相对于修改计划的 139.42 亿日元，实际为 88.9 亿日元，低于修改计划约 36%。根据本项目的修改计划，可判断实际经费控制在计划范围内。尤其是植树造林（修改计划比约为 67%）、种草（修改计划比约为 50%）的实际面积大幅低于修改计划。项目实际经费低于修改计划的主要原因包括：①器材等采购采取竞标制，其结果是很多落标价格都低于预计，实现了低于计划价格的低价采购。②植树造林、种草等部分内容方面，项目规模有所缩小等。

表 3 项目经费的计划值与实际值比较

单位：百万日元

	计划值（立项阶段）			计划值（修改后）			实际值		
	日元贷款	国内资金	合计	日元贷款	国内资金	合计	日元贷款	国内资金	合计
植树造林	7,281	3,571	10,852	7,281	3,571	10,852	6,122	1,352	7,474
种草	955	338	1,293	472	167	639	293	27	320
土木及物资器材	1,187	0	1,187	1,187	0	1,187	923	126	1,049
培训	60	32	92	60	32	92	12	0	12
物价上涨	8	0	8	8	0	8	0	0	0
预备费	9	662	671	9	662	671	0	0	0
建设期利息	0	269	269	0	269	269	0	0	0
征地费	0	0	0	0	0	0	0	0	0
管理费等	0	224	224	0	224	224	35	0	35
合计	9,500	5,096	14,596	9,017	4,925	13,942	7,385	1,505	8,890

资料来源：JICA提供资料、实施单位问卷回答

注：汇率，立项阶段计划金额 1 元=14.8 日元（2006 年 12 月），修改计划阶段计划金额 1 元=14.8 日元（2006 年 12 月），实际金额 1 元=15.2 日元（2007-2016 年期间的平均汇率）。

3.2.2.2 工期

项目工期方面，相对于计划的 70 个月（2007 年 3 月-2012 年 12 月），实际工期为 118 个月（2007 年 3 月-2016 年 12 月），大幅超出计划（计划比 169%，超出计划 48 个月）。项目工期超计划的原因包括：①变更、修改项目内容之际，修改计划书的制作和审批上花费了一些时间；②由于吉林省位于中国北方，适宜植树造林的期间相对有限（植树造林适宜期大约半年左右），而伴随着项目内容的变更、部分工程的迟延，导致出现实际植树造林迟于计划一年左右的情况；③部分项目对象县在确保农户参与农户管理土地内的植树造林工作方面花费了一些时间等（①是项目工期超计划的主要原因）。基于以上原因，尤其以相关设施建设的土木工程及部分植树造林工作为主，出现工期延迟情况。

表 4 项目工期的计划值与实际值比较

	计划值（立项阶段）	计划值（修改后）	实际值
签订贷款协议	2007 年 3 月	同左	2007 年 3 月
项目总体	2007 年 3 月-2012 年 12 月 （项目工期 70 个月）	同左	2007 年 3 月-2016 年 12 月 （项目工期 118 个月）
植树造林	2007 年 7 月-2012 年 8 月	同左	2008 年 4 月-2015 年 10 月
种草	2007 年 7 月-2011 年 5 月	同左	2012 年 4 月-2013 年 5 月
土木及物资器材	2007 年 7 月-2008 年 10 月	同左	2008 年 1 月-2016 年 12 月
人员培训	2007 年 7 月-2010 年 12 月	同左	2007 年 7 月-2016 年 7 月
验收	2012 年 9 月-2012 年 12 月	同左	-2016 年 12 月

资料来源：JICA 提供资料、实施单位问卷回答

3.2.3 内部收益率（参考数值）

财务内部收益率

因立项阶段只计算出财务内部收益率(FIRR)，故本次调查对 FIRR 进行重新计算。

立项阶段，以项目建设费、运营及维护管理费为费用，以林产品（木材、种子等）销售收入为效益，项目周期以开始运行后 40 年为期，计算的本项目 FIRR 为 6.8%。本次后评估阶段，根据实施单位提供的数据，按照与立项阶段相同的费用、效益、项目周期重新计算了 FIRR，结果为 12.1%。重新计算的 FIRR 超过立项阶段的主要原因在于控制了项目建设费、维护管理等现金支出。

综上所述，本项目经费低于修改计划，但工期大幅超过修改计划，故效率评估为中等。

3.3 有效性及影响⁴（评级：③）

3.3.1 有效性

3.3.1.1 定量效果

立项阶段及后评估阶段，我们设定了定量指标，以衡量本项目在“提高森林覆盖率及实现草原重建”等方面的定量效果，具体如下表所示⁵。下表指标中，“造林树木的成活率”、“森林覆盖率”为立项阶段设定的指标，其他指标方面，鉴于其在判断生态环保项目有效性方面的效力，故在后评价阶段将其加入到评估指标之列。尽管有多个不详之处，但依然可根据已获数据进行分析判断。

表 6 定量指标的变化

指标	基准值	目标值	实际值		
	2005 年	2013 年	2013 年	2017 年	2019 年
	基准年	项目完成时	当初计划的项目完成时	项目完成时	项目完成 2 年后（后评估时）
造林树木的成活率（%）					
· 造林第一生长期后	不详	95	95 以上	95 以上	95 以上
· 造林第三生长期后	不详	85	85 以上	85 以上	85 以上
森林覆盖率（%）	34	36	40	40	44
森林面积（万公顷）	不详	—	13.1	13.7	13.7
森林蓄积量（万m ³ /公顷）	不详	—	不详	3,577	3,686
草原覆盖率（%）	不详	—	52	55	59
草原面积（万公顷）	不详	—	0.1	1.1	1.1
荒漠化土地面积（万公顷）	146	—	146	145	145
沙漠化面积（公顷）	不详	—	不详	不详	不详
退耕还林面积（公顷）	不详	—	不详	不详	不详

资料来源：问卷回答、实地访谈调查

注：造林第一生长期后指实施造林当年的秋季，造林第三生长期后指实施造林第三年之秋。

⁴ 判断有效性时，也一并考虑影响，在此基础上进行等级评定。

⁵ 编制修改计划时，并未对有关定量效果的运行指标、效果指标进行修改。

关于立项阶段设定了目标值的定量指标，观察项目实际值可以发现，①造林树木的成活率、②森林覆盖率均达到目标值。后评估阶段（2019 年）森林覆盖率的实际值更大幅超过目标（8 个百分点）。这两项指标在当初计划的项目完成时即 2013 年已超过目标值。如上所述，虽然本项目的工期大幅超过计划，但就定量指标而言，是按计划完成的。另外，关于立项阶段未设定具体目标值的其他定量指标，近年也呈现出改善趋势。除草原覆盖率在 2013 年到 2019 年的 6 年里提高 7 个百分点外，森林及草原面积也有所增加。通过实施单位相关人员访谈调查，项目还取得如下效果：①后评估阶段，种草地区的牧草产量增加了约 600 吨，②草原面积的增加抑制了沙漠化向东部地区的侵蚀扩大（保护了省中部地区的粮食产地）等。综上，可以判断本项目的生态环境改善效果非常大。

3.3.1.2 定性效果

（1）生态环境相关设施建设、森林覆盖率提高及草原重建的效果

如上所述，本项目的实施实现了生态环境相关设施建设、森林覆盖率提高及草原重建，经确认获得了以下定性效果。

改善生态环境相关设施的效能有所提高

综上所述，改善生态环境相关设施在推动改善生态环境的相关措施、开展相关活动方面发挥着十分重要的作用，而本项目则完成了相关设施（苗圃示范园、种子集配设施、森林生态示范园）的建设与完善。如下表所示，项目的实施提高了各设施的多种效能，其生态环境改善活动也有所加强（详情参见 BOX1）。

表 6 改善生态环境相关设施的效能提高

设施名称	项目建设内容	设施效能提高的内容	改善生态环境活动的效果
苗圃示范园	• 新建种子、苗木贮存仓库 • 建设灌溉设施	• 可将苗木在适当温度下妥善保存到造林适宜期 • 冬季, 可将培育苗木保存于贮存仓库内 • 对苗木进行适当、均衡的洒水浇灌	• 苗木产量大幅增加(可百分之百满足本地区造林用苗木需求, 提供所需苗木) • 所供苗木的质量得到提高 • 可在造林适宜期提供苗木 • 稳定的温度管理、扩大苗木供给
种子集配设施	• 引进种子加工设备 • 新建种子加工中心	• 种苗的质量得到提高(可提供达到国家标准的种子、降低种子破损率) • 提高种子加工效率、加工能力 • 实现种子的统一管理	• 提高种子产量 • 提高培育树苗的质量
森林生态示范园	• 建设完善园内生态环保设施 • 园内植树造林 • 建设完善游客接待设施、科研设施(自然宣教展馆、步道、保护野生动物用设施等)	• 园内生态环保状况得到改善 • 开设自然宣教展馆、举办有关自然的宣教活动 • 与教育机构联合开设自然教学课程 • 饲养环境的改善有效提高了野生动物繁殖率(东北虎繁殖数量从每年 8 头增加 21 头)	• 接待游客人数、参与生态环保教育活动的人数增加(增加了普通市民参与生态环保宣教活动的机会) • 放归自然的野生动物数量有所增加

资料来源: 实施单位问卷回答

BOX1: 完善苗圃示范园建设, 改善苗木生产

九台区二道沟林地管护站(苗圃示范园)利用本项目修建水井(2处)、蓄水槽、保管贮藏苗木的地下仓库(2处), 完善道路建设, 引进喷淋浇水装置及整地设备。

本项目实施前, 苗圃采取用胶皮管从附近河流抽取河水的方式浇灌苗木, 通过本项目建设了水井、蓄水槽、喷淋装置后, 保障了培育树苗喷灌的水量充足与均衡, 其直接效果是不仅使树苗年产量从 20 万株大幅增加到 300 万株, 还极大提高了树苗质量。项目实施前, 国有林场造林用树苗的来源中, 有 80%~90% 需要从国有林总场外采购, 而后评估阶段则实现了 100% 全部由国有林总场内苗圃示范园提供。由国有林总场提供树苗的优势在于: ①减少树苗在搬运中的破损, 确保提供品质优良的树苗; ②可在造林适宜期快速提供树苗, 有利于提高成活率。



培育中的造林用树苗



本项目建设的喷淋设备

形成具备较高水平的多种功能森林以及以此为目的造林示范园

本项目的实施从促进加强森林功能多样性的观点出发，重视培育水源涵养和水土保持功能强、自然生态系统丰富、由多种林木构成的“混交林”。尤其是在吉林省东部地区普遍存在的疏林地（树木数量比较少的林地），从针叶与阔叶等树种，高矮各异等树木生长状态等方面考虑，挑选并种植足以确保树种多样性的树苗。实施单位相关人员及造林地区居民的访谈调查显示，尽管这种做法虽不能准确证实项目的定量效果，但在减少林木病虫害、提高水土保持功能（2017 年夏季大暴雨时未形成灾害）、降低管理成本、提高森林景观效果等方面都增强了森林的多种功能。

（2）赴日培训的效果

如上所述，本项目组织相关人员开展了赴日培训。在赴日培训人员访谈调查中听到很多积极肯定的评价，如“日本有计划地推进林业、造林育林工作的做法，非常具有参考意义”、“有机会广泛学习日本等发达国家的经验，收集了各种有益资料”等。另外，还确认赴日培训产生了以下定性效果（相关人员能力提高以及在实际工作中灵活利用的事例）。与此同时，由于参加赴日培训的人员来自多个县市，每个县市平均参加人数很少，虽然有一些积极利用赴日培训成果的事例，但总体却呈现出借鉴应用停留在个人层面的倾向。

改善植树造林及育林方法

中国研究开发了最新的以及各种独特的植树造林及育林方法，并应用于具体工作中。尽管如此，培训期间赴日人员依然积极收集各种新的植树造林及育林方法，并积极借鉴利用。实施单位相关人员访谈调查显示，采取新的植树造林及育林方法对提高成活率等做出了一定贡献。充分利用赴日培训所学内容改善植树造林及育林方法的事例如下。

- 为确保森林培育总体工作的顺利展开，圆满完成造林育林工作，对树苗的内容及培育方法等进行反复研究讨论。

- 引进了使用可提高成活率的容器进行造林的新方法。
- 借鉴日本做法等，加强对乱砍滥伐等森林违反行为的应对措施。

推动森林公园、森林示范园的建设与完善

森林公园、森林示范园是向普通市民提供体验森林与自然、学习相关知识的公共场所，参加赴日培训的森林公园、森林示范园的相关人员将学到的日本经验积极应用到具体工作中。具体事例如下：

- 调整告示牌、展板等宣传内容，力争做到令游客一目了然、通俗易懂。
- 成立新的组织机构，旨在提高业务管理水平。

3.3.2 影响

3.3.2.1 影响的显现情况

（1）市民生活环境的改善（定量效果）

立项阶段及后评估阶段，我们设定了定量指标，来衡量本项目在“恢复森林多种功能，为改善居民生活环境、防治沙漠化做出贡献”方面的定量效果，具体情况如下表所示。下表数据中，“受益人口”、“水土流失削减量”、“地区居民年均收入”、“参与本项目（植树造林）的居民年均收入”为立项阶段设定的指标，其他指标方面，鉴于其在判断生态环保项目有效性方面的效力，故在后评价阶段将其加入到评估指标之列。尽管有多个不详之处，但依然可根据已获数据进行分析判断。

表 7 定量指标的变化

指标	基准值	目标值	实际值		
	2005 年	2013 年	2013 年	2017 年	2019 年
	基准年	项目完成时	原计划的项目完成时	项目完成时	项目完成后 2 年(后评估时)
受益人口 (万人)	-	1,602	1,667	1,667	1,667
水土流失削减量 (万吨)	-	803 (造林树木长成时)	102	123	123
地区居民年均收入 (元)	3,264	3,500	22,275	26,530	28,319
参与项目 (植树造林) 的居民年均收入 (元)	3,000	-	13,280	18,161	18,161
CO ₂ 全年吸收量 (万吨)	-	61 (造林树木长成时)	不详	56.3	56.3
水土流失量 (万吨)	13,000	-	12,497	12,197	12,197
水土流失面积 (km ²)	31,519	-	31,000	31,000	31,000
洪灾受害人口 (万人)	95	-	不详	70	70
洪灾造成的经济损失 (万元)	179,719	-	不详	不详	不详
沙尘暴次数 (次)	12	-	8	6	4
沙尘暴天数 (天)	6	-	4 以下	3 以下	3 以下
沙尘暴造成的经济损失 (万元)	不详	-	不详	不详	不详
经济林、林产品产量	不详	-	不详	不详	不详
经济林、林产品产值 (万元)	不详	-	不详	不详	不详
创造就业 (人)	-	-	26,231	26,231	26,231
农业人口中贫困人口 (万人)	89	-	86	13	2
贫困人口年均收入 (元)	637	-	2,300	3,485	3,747

资料来源：JICA 提供资料，实施单位问卷回答

立项阶段设定了目标值的本项目受益人口的实际成果超过目标值 (1,602 万人)，达到 1,667 万人，说明本项目如计划所期，给众多居民带来实际效益。另外，因本项目的对象遍及吉林省多个地区，所以受益人口也广泛存在于省内各地。

体现居民生活环境改善状况的定量指标中，关于水土流失、洪灾、沙尘暴“灾害

治理”的实际值，与本项目实施前相比有一定改善⁶。尤其对洪灾受害人口及沙尘暴次数的抑制效果更是十分显著（洪灾受害人口从 2005 年 95 万人减少到 2019 年 70 万人，沙尘暴次数从 2005 年 12 次减少到 2019 年 4 次）。根据受益者走访调查，项目完成植树造林后，2017 年夏季下大暴雨时也没有出现洪灾及水土流失，这说明洪灾及水土流失的次数减少，而且即便发生，其导致的受害程度也有所减轻⁷。以往，洪灾及水土流失灾害经常对周边农村的耕地以及房屋、生活基础设施带来严重损害（2005 年，辉南县有 1,000 亩（约 66.67 万 m²）农田受灾），随着洪灾及水土流失大幅减少，由此导致的灾害规模也明显缩小。

在项目期待的另一项影响、即“增加居民收入（脱贫）”方面，从立项阶段设定了目标值的地区居民年均收入来看，项目完成阶段（2017 年）的实际值达到 26,530 元，大幅超过目标值（3,500 元）。收入改善效果广泛惠及贫困人口等。关于收入增加，虽然本项目实施期间中国经济的高速增长起到重要作用，但如下文所述，本项目在实施及后期管理阶段创造了就业机会（以贫困人群、女性为主，为 26,231 人提供就业机会）等，因此可判断本项目在增加居民收入方面也做出了一定贡献。其他指标方面，CO₂ 全年吸收量实际达到 56 万吨，已达到造林树木长成时目标值（61 万吨）的 91%。

（2）恢复项目对象地区森林的多种功能（定性效果）

如上所述，本项目的实施实现了森林覆盖率的提高及草原重建。具体到项目对象地区，森林多种功能的恢复所带来的影响体现在以下方面。

野生稀有动物、鸟类增加

实地考察时听到很多人表示，本项目实施的植树造林和种草活动改善了生态环境和野生动物的生存环境，野生稀有动物及鸟类都确有增加。体现自然环境改善的具体事例：①东北虎的数量增加、活动范围扩大；②在本项目对象地区周边，确认有 3,000 只国家一级保护动物的稀有鸟类白鹤（本项目实施前的数量非常少）等。此外，国家二级保护鸟类以及野鸡、野兔、野猪、鹿、松鼠等数量也确有增加⁸。虽然在后评估阶段，本项目种植的树木、以及对象森林的林木高度、密度等因时间尚短并未充分生长，却也可以认为其对野生稀有动物、鸟类的生存环境带来非常有益的影响。

⁶水土流失削减量远未达到目标值，其实这个目标值只是希望造林树木长成时所能实现的期待值。根据实施单位相关人员访谈调查，预计造林树木长成时可达该目标值。另外，水土流失削减量近年已呈现出减少趋势。

⁷ 实施单位相关人员访谈调查显示，本项目实施的植树造林促进了坡地上的退耕还林（在自然条件恶劣的耕地植树造林，恢复还原林地面貌），这种做法不仅抑制了农药的使用，改善了土壤质量，还抑制了水土流失。

⁸ 受益者走访调查显示野猪数量大幅增加，并因此导致部分地区（辉南县）农业生产的受害规模有所扩大。

3.3.2.2 其他正面、负面影响

(1) 对自然环境的影响

未发现本项目对自然环境产生不良影响。实施单位相关人员访谈调查显示，本项目的环评（EIA）已在立项阶段完成，并获得生态环境局的批准，完成了中国国内的相关手续。按照环评的规定，项目在实施期间妥善采取相关应对措施（按照计划，项目完成后依然针对环境负荷较低的农药使用情况等展开必要的环境监测），这些措施全部符合政府规定的相关标准，未发现问题。

由于采取了以上应对措施，后评估阶段未产生对环境的不良影响，可判断本项目将对环境造成的负面影响控制在了最低限度。

(2) 居民搬迁及征地

尽管本项目一部分植树造林、种草等是在农民管理用地范围内开展的，但并未发生居民搬迁及征地情况。

(3) 提高女性及贫困人群等农牧业以外的收入

根据受益者及实施单位相关人员访谈调查，本项目实施前，无法获得充分创收机会的女性及贫困人群在一些对象地区占有一定比例。本项目在植树造林、设施建设以及造林地后期管理方面积极雇用、充分利用女性及贫困人群，另外他们还有机会从事、参与造林用树苗的培育等工作，最终实现了妇女及贫困人群的增收（以贫困人群及女性为主，为 26,231 人提供就业机会）。参与植树造林工作的女性及贫困人群的比例超过 50%，每人每天可获得 80-150 元造林补贴。另外，本项目建设完善的森林示范园及展馆已成为当地旅游观光路线的一部分，这不仅延长了游客在景区内的停留时间，同时也增加了包括女性在内的本地居民的实际收入（经营面向游客的餐厅、住宿设施等）。

(4) 加强环境教育与科研力度、提高居民环保意识

实施单位相关人员及受益者访谈调查显示，本项目的实施，在①加强环境相关教育与科研力度；②通过改善生态环境，提高城镇居民及农牧民的环保意识方面起到助推作用。具体事例如下。

- 森林示范园兼具向普通市民开展启蒙教育的职能，加之本项目建设完善的展馆的作用，森林示范园接待游客的人数与项目实施前相比有大幅增长，起到了加强市民环境教育的积极作用。另外，森林示范园作为环境及林学专业大学生等的社会实习实践基地，发挥着环保教育的重要作用。
- 吉林省林业实验区国有林保护中心利用本项目新建苗木培养室及实验室后，不仅具备了开展详细具体的土壤调查及植物生物研究、种子长期保存的能力，还可以承担省级科研项目，极大丰富充实了相关基础研究。截至后评估实地考察阶段，利用保护中心相关设施设备完成各种论文的大学本科及博士人数超过 100 人。
- 本项目实施前，邻近居民在项目对象国有林场内的坡地（疏林地、荒山荒坡）上违

法开荒、种植农作物等缺乏环保意识的行为较为常见，而看到项目开展的植树造林及生态环境改善带来的具体效果后，居民的这种不法行为已大幅减少。

可以说本项目对于形成“改善生态环境——人们的环保意识提高——改善生态环境”这种良性循环做出了一定贡献。

（5）其他大型生态环保项目借鉴应用本项目取得的经验

根据实施单位相关人员访谈调查，本项目取得的经验在之后开展的大型生态环保项目（天然林保护、人工造林、退耕还林等）中得到有效的借鉴和应用。具体体现在：对需要跨行业多层级等相关机构协调配合的项目，重视并加强项目的前期设计规划工作；加强对相关人员及受益者的专业培训，开展注重实际效果的评估等，积极改进项目内容及推进方法。此外，在生态环境相关项目的国际合作中也积极借鉴本项目取得的经验。因此，可以说本项目对全面推动吉林省在项目结束后开展的生态环保项目方面做出了一定贡献。

综上所述，在有效性方面，因定量指标的目标值基本达到达标水平，定性效果在改善生态环境等方面成效也较为多见，故判断项目有效性高。在项目影响方面，从定量和定性效果两方面均可确认对象地区的居民生活环境得到改善，故有效性及影响评估为高。

3.4 可持续性（评级：③）

3.4.1 运营和维护管理体制

本项目实施和建设的林地和草地以及设施等的运营和维护管理体制，按照立项阶段制定的计划，以主管和负责各项工作的有关政府部门及相关农牧民为中心，开展了以下具体的运营和维护管理活动。

表 8 运营和维护管理体制

业务内容	负责部门
项目统管	省林草局、县林草局
林地、草地管理	【国有林场】 国有林场（充分利用护林员） 【农牧民管理土地】管理营造林的农牧民及农村、县林草局附属的森林公安派出所（违法采伐治理）、森林防火指挥组织（火灾对策）
相关组织设施管理	【种子集配设施、苗圃示范园、森林生态示范园】省林草局

资料来源：实施单位问卷回答。

本项目建设设施等的运营和维护管理体制与国内其它城市基本相同，而且每个运营单位还负责运营和维护省内或县内其它项目建设的相同设施，同时对相关农牧民开展了妥善的督导，使项目设施等的运营和维护管理得以顺利展开。项目在运营和维护管理体制方面没有问题。

3.4.2 运营和维护管理的技术

如上所述，本项目建设设施的运营和维护管理单位在运营和维护本项目之外的其它类似设备方面有着丰富的经验，技术水平也很高。设施及作业管理等相关规章制度建设完善，实际工作也完全按照这些制度执行（与其它工程项目使用相同的管理手册等规章制度）。同时根据相关规定，对项目设施进行日常维护及定期保养。需要采取维修或修理等必要应对措施时，基本由该领域的专业运营和维护管理政府部门具体负责。迄今为止，没有发生过因设备故障等而停止提供相关服务的情况。另外，相关政府部门还对负责项目林地、草地维管的农牧民、护林员开展定期技术培训。因此，项目运营和维护管理在技术层面没有问题。

3.4.3 运营和维护管理的财务

本项目运营和维护管理所需资金来自省政府、市县及省直辖市、以及国有林场的财政支持。运营和维护主管部门的具体财务情况如下表 9 所示。实施单位相关人员访谈调查及下表内容显示，自中国共产党第十八次全国代表大会（2012 年）明确提出“重视生态文明建设的方针”以来，生态环保相关的财政支出呈增长趋势。后评价阶段，项目所需资金得以保障，运营和维护管理在财务层面没有问题。虽然中国经济也受到新冠肺炎疫情的严重影响，但其 2020 年第二季度 GDP 已实现由负转正，同比增长 3.2%。IMF《世界经济展望（2020 年 6 月）》预计 2020 年中国经济增长 1.0%（全球经济增长-4.9%，发达国家及地区增长-8.0%），预计 2021 年将达到 8.2%（全球经济增长 5.4%，发达国家及地区增长 4.8%）等。从 IMF 展望对中国经济今后持续高增长的期待亦可以预见，项目所需资金今后也能得到保障。综上所述，本项目在运营和维护管理财务层面未发现问题。

表 9 中国政府及运营和维护管理主管部门等的财务状况（单位：亿元）

单位	支出项目	2017	2018	2019
中央政府	环境	134	128	140
	生态环境	103	130	128
吉林省政府	环境	215	239	245
	生态环境	455	488	469
吉林省林草局	生态环境	1.4	1.8	1.7

资料来源：中国统计年鉴2020、实施单位问卷回答。

3.4.4 运营和维护管理情况

相关负责部门根据有关规定对本项目建设的各设备妥善开展监测、维护保养、定期检修。对此，后评估实施的实地考察也从以下方面确认到：①当栽种的树木出现问题时由相关部门及时采取措施，即已形成发生问题及时处理的应对机制；②项目设备基本干净整洁，得到妥善的维护管理；③项目设施的使用、检修记录完善；④部分项目造林地安装了灌溉设施或监视系统；⑤维修器材得到保障，未发现问题。在由农牧民、护林员负责的项目林地、草地的运营和维护管理方面，由于①可接受相关政府部

门的定期培训指导，②退化草地得到改善，实现畜牧业增收等，农牧民和护林员能积极配合参与，使林地、草地的维管工作得以顺利展开。项目的运营和维护管理水平高。

另外，各设施的利用率均较高，从开始启用后评价阶段，运营和维护方面没有发生大问题。第三方评估人在开展实地考察的地区和设施确认到以下成果：①主要设施的状态基本良好，发挥着如计划所期的应有作用；②栽种的树木、牧草生长状况良好，没有问题；③栽种的树木出现枯萎死亡等情况时追加栽种等。

综上所述，本项目的运营和维护管理在体制、技术、财务、情况上均没有问题，项目显现的效果的可持续性高。

4. 结论及建议、教训

4.1 结论

本项目旨在通过在吉林省开展植树造林、种草、相关设施建设、物资器材采购、人员培训，提高森林覆盖率，实现草原重生，进而为恢复森林的多种功能、防治沙漠化做贡献。

本项目符合中国政府及对象省有关改善生态环境的政策，通过植树造林、种草及相关设施的器材建设，推动森林、草原多种功能的恢复和沙漠化防治工作，与吉林省努力改善生态环境的发展需求以及日本的对外援助政策相吻合，项目相关性为高。效率方面，项目成果基本按计划完成，尽管经费低于计划，但因工期大幅超出计划，项目效率为中等。另外，本项目开展的植树造林、种草以及建设的改善生态环境所需设施等工作，使立项阶段设定了定量指标（造林成活率、森林覆盖率）的目标值在项目后阶段基本达成，其他定量指标（草原覆盖率、森林及草原面积等）方面也有所改善。此外，从①提高改善生态环境相关设施的效能，②形成具备较高水平的多功能森林等，可以确认项目取得更为广范的定性效果。“恢复森林、草原的多种功能”方面产生的影响（①沙尘暴、洪水、水土流失次数减少，②女性及贫困人群的农牧业以外收入增加等）也十分显著。项目有效性及影响高。可持续性方面，项目在体制、技术、财务方面均没有问题，设备、设施运营和维护管理良好，项目可持续性高。综上所述，对本项目给予非常高的评价。

4.2 建议

4.2.1 对项目实施单位的建议

辉南县森林生态示范园宣教展馆尽早启用，稳步推进其内部设施建设并提供相关服务

以位于辉南县的辉南国有林保护中心为对象开展的森林生态示范园子项目中，建设了以面向入园游客开展宣传教育为目的的展馆建筑。然而，原计划由国内资金建设的内部设施，受中国政府限制宣传设施建设政策的影响而未能实现，到后评估阶段该展馆尚未对外开放。目前，展馆所在建筑物的一部分是森林防火监测管理大厅，建筑物的大部分空间未得到有效利用。

关于展馆内部设施设备的建设资金，据悉相关预算已获批准，计划 2020 年 5 月

开始施工，2020 年底正式开始对外服务。因此，为确保展馆按计划开始对外服务，要求辉南县林草局及辉南国有林保护中心顺利推进相关设施建设。另外，为实现展馆的尽早启用、以及稳步推进内部设施建设并提供相关服务，要求吉林省林草局对辉南县林草局及辉南国有林保护中心进行必要的督导。

4.2.2 对 JICA 的建议

无

4.3 教训

当赴日培训人员来自多地区多机构、以及各地区及机构平均名额很少时，建立可充分借鉴利用培训人员学习成果的整体组织架构十分重要

当赴日培训人员遍及多个地区及多个机构，而且每个地区及机构的培训名额很少时，在将培训成果和内容应用到实际工作时，可能出现因培训者的个人见解与思考不同，导致借鉴应用出现较大差距的情况。为避免这种情况，就需要 JICA 及实施单位在项目实施期间，建立可充分借鉴利用培训人员学习成果的整体组织架构。具体而言，应该围绕“培训人员学习成果应用案例等相关信息交换（为此需利用社交媒体建立信息交换网络）、“为促进学习成果的有效应用，定期举办培训人员成果汇报会”等问题展开积极讨论。

赴日培训内容获得高度认可，“改进了造林、育林方法”、“推动了森林公园、森林示范园的建设与改进”等反馈意见说明本项目的赴日培训成果得到有效利用。然而由于项目的对象地区多，而各地区的培训名额又很少，导致成果应用在很大程度上依赖于培训者的个人见解与思考。故此，成果应用情况存在着个体及地区间差异。

计划在个人所有或管理土地范围内开展植树造林项目时，至关重要的是充分探讨项目的具体效果与效率、个人负担的合理性等问题，并在与实施单位达成共识的基础上付诸实施

实施植树造林项目时，根据对象国及地区的具体情况，在编制需在个人或农户所有或管理土地范围内植树造林的项目计划时，至关重要的是在项目规划阶段，JICA 就要与实施单位就项目效果（成活率等影响因素、在个人所有或管理土地造林的实际意义等）与效率、项目实施时个人负担的合理性等问题进行充分的讨论与协商，结合当地实际情况做出决定并具体实施。只有这样，才能提前防范可能在实施阶段出现计划调整或未完成目标成果等情况。

根据本项目当初的计划，在个人（农户）管理土地范围内的植树造林由个人负担部分费用（各县及不同树种之间存在一定差异，平均 500 元/亩（1 亩=666.7 m²）），并在此基础上具体实施（计划：植树造林面积 78,672 公顷，参与农户数 15,316 户）。之后，考虑到存在①平均每家农户的面积很小，对比个人管理土地，在面积广阔的国有林场内造林的

效率更高；②国有林场拥有专业设备和技术，有望实现较高的造林成活率；③要求个人负担费用，但其本人却很难从中获得早期的直接经济效益，等实际问题，项目对原计划进行了相应调整，包括①推进在国有林场的植树造林、②废除个人负担的规定等，其结果导致在个人管理土地范围内的实际造林面积未完成计划（实际：造林面积 1.53 万公顷，参与农户数：2,982 户）。可以说这些判断及调整是符合当地实际情况的，但同时也应充分意识到，在个人管理土地的植树造林实际就是在居民或农户的宅基地或农田周边地带造林，这些林木对改善周边自然环境、改善居民日常生活等有着较大的积极影响。另外，“青海省生态环境治理项目”除植树造林外，还包括水土保持对策的相关内容，项目在为个人（农民）带来直接经济效益方面获得成功经验，可以认为这种做法对要求个人负担费用的项目有参考借鉴作用。

主要计划值与实际值的比较

项 目	计划值（修改后）	实际值
① 成果	【植树造林、种草】 1) 植树造林（防护林）：17.1万公顷 2) 种草（防治沙漠化）：10,840公顷 【相关设施建设】 1) 种子集配设施建设：1个 2) 苗圃示范园改建：4个 3) 森林生态示范园改建：4个 【设备采购】 1) 巡逻车、作业车 2) 灌溉设备 3) 监测设备 4) 监测室、栅栏、告示牌 【培训】 1) 赴日培训：80人	【植树造林、种草】 1) 植树造林（防护林）：13.69万公顷 2) 种草（防治沙漠化）：10,840公顷 【相关设施建设】 1) 种子集配设施建设：1个 2) 苗圃示范园改建：4个 3) 森林生态示范园改建：4个 【设备采购】 1) 巡逻车、作业车 2) 灌溉设备 3) 监测设备 4) 监测室、栅栏、告示牌 【培训】 1) 赴日培训：58人
② 工期	2007年3月-2012年12月 （70个月）	2007年3月-2016年2月 （118个月）
③ 经费		
日元贷款	90.17亿日元	73.85亿日元
国内资金	49.25亿日元 （3.32亿元）	15.05亿日元 （0.99亿元）
合计	139.42亿日元	88.90亿日元
其中日元贷款	90.17亿日元	73.85亿日元
汇率	1元=14.8日元 （截至2006年12月）	1元=15.2日元 （2007年-2016年的平均值）
④ 贷款支付完成	2016年7月	