

2 終了時評価調査協議覚書〔付・合同評価報告書（中国語）〕

日本国技术协力计划
中国内蒙古乳制品研究培训项目
中国评估团和日本评估团的备忘录

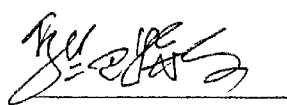
日本国国际协力事业团（以下简称 JICA）组织的以中央赛马马主联合会事务局长稻继新太郎为团长的日本国最终评估调查团（以下简称调查团），1999年3月8日至3月20日期间，根据1993年11月27日由中日双方政府签署的会谈纪要（以下简称 R/D）对实施中的中国内蒙古乳制品研究培训项目（以下简称项目），同中国评估团一道进行评估为目的，访问了中华人民共和国。

在中华人民共和国停留期间，中国评估团与日本评估团就项目的评估进行了一系列的协商并交换了意见。

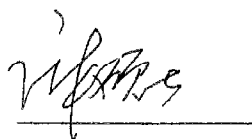
中日共同评估团协商结果见所汇总的附属文件。

本备忘录由同为正本的中文、日文各两份构成。

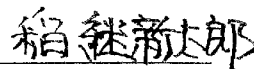
一九九九年三月十八日 呼和浩特



乌兰巴特尔
中华人民共和国内蒙古自治区
科学技术委员会主任



麻硕士
中华人民共和国内蒙古
农牧学院院长



稻继新太郎
日本国际协力事业团
最终评估团团长

附文

评估要旨

本文件是中日联合评估团关于项目评估的要旨。其详细内容请参照另附的《共同评估报告》。

1. 申请背景以及项目的发展经过

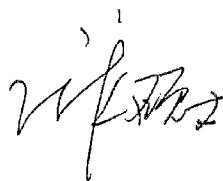

在中华人民共和国（以下简称“中国”），把靠发展畜牧业缩小地区差作为第8个五年计划（1991年-1995年）以及第9个五年计划（1996年-2000年）的重点之一。

在中国经济的整体发展计划中，位于内陆地区的内蒙古自治区是重要的畜牧业基地之一。但经济发展速度和改革开放程度与沿海地区有一定的差距。

在内蒙古自治区，乳制品是食品文化的中心。从很早以前开始，传统的乳制品加工业就很兴盛，可是乳制品有组织的生产、销售方面有差距，大部分民族乳制品未实现商品化，只是处于自己家庭消费的状态。

中国政府为了振兴畜牧业，以传统乳制品为基础进行现代乳制品的进行研究开发、推广为目的，于1992年11月向日本国提出技术合作的申请。日本政府接受了这个申请，于1993年4月为协商合作框架，派出了事前调查团。根据调查结果，并随着项目计划的具体协商，为项目的接受工作，于同年8月派出了长期调查员。

根据调查结果，派出了实施协商调查团，在1993年11月27日签署并交换了该项目的R/D协议。从第二年即1994年6月1日起，



稻継

开始了预定为 5 年的“中国内蒙古乳制品研究培训项目”。并在 1995 年 7 月，为磋商该计划派出了调查团，中日双方制定了暂定详细实施计划。

当该项目进行到合作期限的中期时，就该项目计划磋商调查时规定的活动内容，其实绩和进展状况的确认和评价；制定合作结束前计划为目的，于 1997 年 5 月派出了巡回指导调查团（中间评估）。根据调查结果，认为项目按照暂定详细实施计划顺利进行。同时，对中方完善组织体系、强化管理体制、尽早实现“有关乳业人员的研修培训计划”、以及项目结束后所取得成果的持续发展等方面提出了建议。

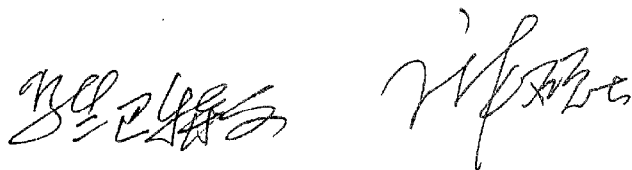
2. 项目评估

2-1 投入

日方按着 R/D 协议，准确、适当地实施了投资计划。日方除了派遣专家、接受研修人员之外，同时提供了 4.1 亿日元器材和当地费用（以下称 L/C）（包括建成设有无菌室的微生物楼）。尽管中方预算不足而导致投入推迟，但“内蒙古乳制品研究培训中心”的设立、对口专家（以下简称 C/P）等人员的配备、专家宿舍、加工厂以及附属设施建设等都按 R/D 予以实施。中方直接投入项目 470 万人民币（6600 万日元）。中方在某些方面负担有困难的情况下，中日双方协商，由日方负担。

2-2 活动

专家按 R/D 以及暂定详细实施计划，完成了目标任务，在日本



稻繼

接受培训的 C/P 大部分从事着项目的工作，提供的器材按照投入使用的宗旨已被利用。关于活动的详情，请参照《共同评估报告》附属文件-11。

2-3 成果

作为项目活动基地的乳制品加工厂由中方建成，乳制品加工厂内设备设置的方案等由日方设计并提供了器材。而且，日方负担并建成了包括设有无菌室的高水平 3 层微生物实验楼（1153.68 平方米）。

关于民族乳制品有用微生物的收集、分离、鉴定、保存，基础乳制品制造以及卫生品质管理领域，均已达到了当初目标。

在微生物领域，现在民族乳制品制造方法记录集正在制作中；几乎所有的 C/P 都已掌握了微生物实验的基本方法。在微生物应用研究方面，也已掌握了专业的实验方法。

在基础乳制品领域，作为乳制品制造基础的市乳、冰淇淋、黄油、炼乳的技术指导，在乳制品加工工厂内得以实施。C/P 掌握和超过当初设定的技术目标。另外与微生物部门合作，掌握了搅拌型酸奶的制造方法。产品检验方法、品质管理方法，同时也顺利地实施了技术的转移。

在原料乳管理方面，进行了乳质改善和饲养管理等技术的指导，C/P 的技术、意识得以提高。对加工厂内先进器材的使用和维修方面完善了管理体制，配备了专职人员，健全了库存管理制度。

以该项目的技术为基础，对内蒙古自治区的牙克石乳制品加工



稻継

厂进行技术指导，利用北京的乳制品加工厂生产出优质原料乳，给西安提供了乳制品样品，这对今后技术的普及推广、内蒙古乳制品研究培训中心的经费保障都有积极的意义。

2-4 妥善性

评估结果表明，项目的目标及内容已达到和完成。

中国政府始终把缩小内陆地区和沿海地区的差距作为国家开发计划的重点政策（第9个五年计划1996-2000年），该项目与内蒙古自治区振兴畜牧业以及弘扬传统食品产业政策相一致。

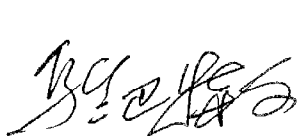
内蒙古农牧学院是内蒙古地区为发展畜牧业而设立的教委管辖的高等学校，历来为内陆地区产业的发展培育着人才。希望利用现有乳制品加工工厂和微生物实验楼，为内陆地区产业的发展培育人才。本项目的主管单位内蒙古科委为项目的实施付出了努力。内蒙古自治区各有关部门一致对该项目给予很高的评价，内蒙古自治区政府的领导也对该项目的成果给予了充分的认可。

设定的目标、计划也与 JICA 的援助方针：即缩小地域差别以及在粮食问题上的“内陆地区农业开发”是一致的。

2-5 效率性

在实施过程中，从“投入”与“成果”转换的比例看，项目的效率性是高，所取得的成果与投入的规模是相当的。尽管中方预算拖延和其他一些计划滞后，但项目仍然按计划进行。至尽尚未找到其他更好的手段、更快、更低的投入的办法取得项目今天成果。

2-6 完成目标的程度



船繼

在 R/D、暂定详细实施计划中所明确规定的技术转移的目标基本上实现了 100%。

关于各领域完成的详细内容见《共同评价报告》附属文件-11。特别事项作如下说明。

就项目整体性来说，1998 年 9 月，在日方专家的协助下，以内蒙古农牧学院为主体已经实施的《有关乳品业人员培训计划》（见《共同评价报告》附属文件-12），继续实施是该计划的关键。将掌握的技术转移给乳品业厂家是重要活动之一。

关于目标达成状况。内蒙古农牧学院自立能够实施“乳品业人员研修培训计划”，内蒙古农牧学院教职员工能够如期实施技术转移、对乳品业人员进行技术训练和指导已成为可能。

另外，在保证原料乳方面，内蒙古农牧学院对现有教学牧场的资助还不能说十分完备，我们期待着，通过去年 10 月份着手的牧场迁移计划，能够稳定地保障原料乳的供给。

2-7. 普及影响

本项目中，当然是技术普及影响最大，特别是在中国北部的粮食产地，与乳制品相关连的新的研修、技术开发基地的形成，具有社会和经济效益。

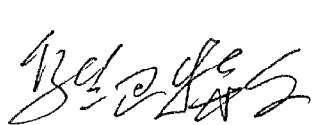
通过普及教育活动，一般市民和乳品业人员对日本在该领域的高技术水平以及日本技术人员的真挚合作，留下了很深的印象。

同时，跨世纪的 C/P，通过与日方专家一起工作和赴日本研修，使他们有机会学到了日本的合理而有效的工作方法、组织管理方法等，这对于普及技术起到了很大的作用。年轻的 C/P，吸收新技术、新方法的能力及应用的灵活性很强。希望这些年轻的 C/P 在内蒙古农牧学院的发展中会发挥重要的作用。

2-8. 持续、自立发展性

○组织自立发展性

我们期待着内蒙古自治区科学技术委员会、内蒙古自治区计划



稻 継

委员会、内蒙古自治区教委等自治区有关单位的继续支持。而且，从今年 3 月份起农牧学院将同毗邻的林学院合并（请参照《合同评估报告》（附属文件-14）成为“大学”，日方恳切希望中方在明确内蒙古乳制品研究培训中心在新大学的位置的基础上，寻求能使项目成果维持和发展的可靠办法。

○财务的自立发展性

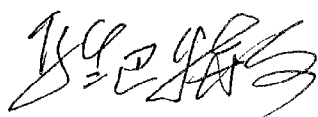
现在，内蒙古乳制品研究培训中心经济的主要来源是定期的乳制品制造销售，乳制品工业人员的研修培训费等。加工厂的运营是收入的源泉，应积极而有效地运行，增加生产，扩大销售。因有培训任务，所以生产能力是有限的。另外中方应经常考虑所提供器材的磨损问题。还有必要考虑生产数量、销售实绩，并按成本核算来管理加工厂。

鉴于上述问题，还不能说“中心”经费自立是充分的。今后，应积极地对外推广该项目在五年时间内所取得的在中国国内领先的技术。这方面的推广，不仅仅是对技术普及的贡献，同时对该项目所取得的技术力量的维持也起到应有的作用。将来可以进行乳制品制造的委托开发和研究，可以提供乳制品制造用发酵剂。项目所进行的牙克石的工作以及向西安提供乳制品样品等，可以说是具有潜在性的活动。

另外，内蒙古乳制品研究培训中心在努力扩大自己收入来源的同时，也应积极向内蒙古自治区科学技术委员会、内蒙古自治区计划委员会、内蒙古科学技术协会寻求支援。

○物质、技术方面的自立发展性

关于技术稳定方面，我们希望在各领域里能够达到“项目”目标要求的那样好水平。通过微生物领域的应用研究、器材修理技术、产品推销活动，说明在组织机构和财务管理方面，中方自立发展是可能的。同时，希望今后工作的重点仍然是继续强化器材维护管理体制。



稻繼

3. 结论

通过中日双方积极合作，已圆满完成 R/D 确定的合作目标，中方已具有独立实施“乳制品研究开发和人员培训”的能力，在本项目中所取得的技术转移成果显著，达到了中国先进水平。今后中方应通过强化组织机构，提高运营管理水平，进行市场调查，扩大销路等手段，使 5 年之间的项目成果有更大的发展。

4. 建议

为确保项目成果的继续发展，内蒙古农牧学院在健全和强化组织机构、提高运营管理水平、培育经营方针及确保经费等方面的工作是不可缺少的。

特别是保证经费方面，如在（IV、评估结果、6、持续性、自立发展性）中所述，以定期地进行乳制品制造销售、对乳品工业从业人员进行培训而获得收益为基础。同时，今后应该积极地对外推广该项目在五年时间内所取得的在中国国内领先的技术。在长期专家支持下，已开始在牙克石乳制品加工厂提供技术指导，给西安提供乳制品样品等，这将把内蒙古乳制品研究培训中心置于内蒙古自治区乳制品制造技术的中心位置。与此同时，它这对于今后运营、发展、确保必要的经费具有潜在的意义。

就物质及技术方面的自立发展来看，必须保证在项目进行中培育起来的 C/P 人员稳定性。为此，应考虑改善工作条件，培养和使用内外部的工作人员，并注意培育新人。

作为本项目结束后的方向之一，是应该在明确双方责任的基础上同日本的民间企业、大学等积极推进合作研究和学术交流，使项目的成果保持持续发展。

内蒙古农牧学院定期向 JICA 中国事务所作出关于《内蒙古乳制品研究培训中心发展计划（1999-2004 年）》（参照附属文件-13）的进展情况的汇报，并包括由 C/P 作出的关于器材使用状况的报告等。项目结束后，应同 JICA 继续保持和发展友好关系，也希望 JICA 中



稻 継

国事务所在尽量掌握活动状况的同时，在可能的范围内提出建议等。

马思聪

马思聪

稻越

合同評価報告書（中国語）

关于中国内蒙古乳制品研究培训项目
中国评估团与日本评估团共同评估报告

1999年3月

日本国国际协力事业团
内蒙古乳制品研究培训中心
内蒙古乳制品加工技术向上计划
最终评估调查团

马世杰

王强

稻継新太郎

目 录

- I. 序论
 - 1、最终评估调查团
 - 2、调查团成员构成
 - 2-1. 日本评估团
 - 2-2. 中国评估团
 - 3、评估方法
- II. 项目的背景及概要
 - 1、申请项目的背景
 - 2、项目的发展过程
 - 3、项目的目的
- III. 项目完成情况
 - 1、投入
 - 1-1. 日方投入
 - 1-1-1 派遣专家
 - 1-1-2 接受研修人员
 - 1-1-3 提供器材
 - 1-1-4 L/C 负担
 - 1-2. 中方投入
 - 1-2-1 人员投入
 - 1-2-2 土地、设施、物质、器材等
 - 1-2-3 投入经费
 - 2、活动
 - 3、成果
- IV. 评估结果



稻越新太郎

1999. 3. 18

1、 活动计划与完成状况的比较

1-1. 投入

1-2. 活动

1-3. 成果

2、 妥善性

3、 效率性

4、 目标的程度

5、 普及影响

6、 持续性、自立发展性

V. 结论

VI. 建议

附件

相关资料

1. 序论

1. 最终评估调查团

日本国国际协力事业团（以下简称 JICA）组织的以中央赛马马主联合会事务局长稻继新太郎为团长的日本国最终评估调查团（以下简称调查团），1999年3月8日至3月20日期间，根据1993年11月27日由中日双方政府签署的会谈纪要（以下简称 R/D）对实施中的中国内蒙古乳制品研究培训项目（以下简称项目），同中国评估团一道进行评估为目的，访问了中华人民共和国。

2. 调查团成员构成

2-1. 日本评估团

责任专业	姓名	单位及职务
总负责人/原料乳专业管理	稻继新太郎	中央赛马马主联合会事务局长
乳制品微生物	野田胜彦	明治乳业株式会社中央研究所所长
乳制品制造	大木信一	明治乳业株式会社中央研究所设备安装技术研究部工程开发研究组课长
协助评估	松岛宪一	农林水产省经济局国际技术合作课总括系长
项目运行管理	江种利文	国际协力事业团农业开发协力部畜牧园艺课

2-2. 中国评估团

责任专业	姓名	单位及职务
总负责人/自立发展性	乌兰巴特尔	内蒙古科学技术委员会 主任
技术合作	麻硕士	内蒙古农牧学院 院长
研修普及效果	娜仁	内蒙古自治区畜牧厅畜牧处处长
计划评估	魏晓明	内蒙古自治区计划委员会科技处副处长
普及影响	张照光	内蒙古自治区教委科技外事处处长

3、评估方法

评估按以下 5 个项目，由中日共同评估团进行评估。评估结果由双方以备忘录和联合评估报告（中文和日文）形式提出，作为评估团向中日政府相关部门提出建议。

（1） 计划的妥善性

评估时项目目的（最高目标、项目的目标、所期待的成果）的妥善性，计划过程和计划内容的妥善性。

（2） 效率性

实施过程中的生产性（生产性=成果/投入），手段、期限（时期）、费用的合理性。

（3） 达到目标的程度

项目目标达到程度或者结束时达到的情况。

（4） 影响效果

由于项目的实施所产生的直接、间接的正反面的影响。包括最初计划未能预想到的效果。

（5） 持续性、自立发展性

项目结束后从组织机构、财政、技术等方面来考虑自立发展的可能性。

本评估参照了以下文件

- （1） R/D、附件、附表以及暂定实施计划。
- （2） 在项目准备阶段以及实施中，中日双方达成的备忘录。
- （3） 中方回答 JICA 最终评估问答表
- （4） 内蒙古农牧学院作成的《内蒙古乳制品研究培训中心发展规划》。
- （5） JICA 长期专家作成的每季年度的报告书。
- （6） JICA 短期专家报告书。

II. 项目的背景及概要

1、申请项目的背景

在中华人民共和国（以下简称“中国”），把靠发展畜牧业缩小地区差作为第 8 个五年计划（1991 年-1995 年）以及第 9 个五年计划（1996 年-2000 年）的重点之一。

在中国经济的整体发展计划中，位于内陆地区的内蒙古自治区是重要的畜牧业基地之一。但经济发展速度和改革开放程度与沿海地区有一定的差距。

在内蒙古自治区，乳制品是食品文化的中心。从很早以前开始，传统的乳制品加工业就很兴盛，可是乳制品有组织的生产、销售方面有差距，大部分民族乳制品未实现商品化，只是处于自己家庭消费的状态。

中国政府为了振兴畜牧业，以传统乳制品为基础进行现代乳制品的进行研究开发、推广为目的，于 1992 年 11 月向日本国提出技术合作的申请。日本政府接受了这个申请，于 1993 年 4 月为协商合作框架，派出了事前调查团。根据调查结果，并随着项目计划的具体协商，为项目的接受工作，于同年 8 月派出了长期调查员。

根据调查结果，派出了实施协商调查团，在 1993 年 11 月 27 日签署并交换了该项目的 R/D 协议。从第二年即 1994 年 6 月 1 日起，开始了预定为 5 年的“中国内蒙古乳制品研究培训项目”。并在 1995 年 7 月，为磋商该计划派出了调查团，中日双方制定了暂定详细实施计划。

当该项目进行到合作期限的中期时，就该项目计划磋商调查时规定的活动内容，其实绩和进展状况的确认和评价；制定合作结束前计划为目的，于 1997 年 5 月派出了巡回指导调查团（中间评估）。根据调查结果，认为项目按照暂定详细实施计划顺利进行。同时，对中方完善组织体系、强化管理体制、尽早实现“有关乳业人员的研修培训计划”、以及项目结束后所取得成果的持续发展等方面提出了建议。

2、项目的发展经过

接受了上述正式申请，1993年4月从技术方面和项目合作方式的整体性的观点出发，为探讨项目技术合作实施的可能性，派出了下述的事前调查团。

事前调查团：1993年4月5日—1993年4月17日

责任专业	姓名	单位及职务
总负责人	青沼明德	农林水产省家畜改良中心技术部长
乳制品加工	追田 洁	农林水产省畜产局牛奶制品课畜产指导官
乳制品微生物	野田胜彦	明治乳业株式会社中央研究所副所长
乳制品制造研究	安藤孝之	国际协力事业团农业开发协力部畜产技术协力课
翻译	小田幸雄	

根据调查结果，为项目活动的进行同中方具体协商，同时，为落实农牧学院的接受体制和项目实施的事前准备为目的，派出了下述长期调查员。

长期调查员：1993年8月23日—1993年9月8日

责任专业	姓名	单位及职务
乳制品加工、乳制品研究	垣本建一	明治乳业株式会社中央研究所技术开发研究部课长
乳业用器材装备	沼崎正德	明治乳业株式会社中央研究所生产技术研究部课长
合作计划	安藤孝之	国际协力事业团农业开发协力部畜产技术协力课
翻译	森贞芳子	(财)日本国际协力中心研修监理部

根据事前调查以及长期调查员的报告结果，1993年1月，为了与中方协商实施项目的合作计划以及事业实施计划，签署和互换R/D，派出了实施协商调查团。

● 实施协商调查团：1993年11月21日—12月1日

R/D的签署互换：1993年11月27日

责任专业	姓名	单位及职务
总负责人	青沼明德	农林水产省家畜改良中心十胜牧场厂长
畜产合作	大桥胜彦	日本国农林水产省畜产局生产课副课长
畜产合作	鹤园重幸	外务省经济协力局技术协力课副课长
乳制品研究	安藤功一	酪农学园大学教授
业务协调	加藤信夫	国际协力事业团农业开发协力部畜产技术协力课代课长
翻译	森贞芳子	(财)日本国际协力中心研修监理部

根据 R/D，项目于 1994 年 6 月 1 日正式开始。6 月 1 日，派出了业务协调、乳制品微生物、乳制品制造部门的负责人 3 名，6 月 2 日又派出了项目组长兼原料乳受入管理的负责专家。

从 1995 年 3 月，为调查和探讨在乳制品加工计划中的器材设计、工厂设施设计等，派出了以下的实施设计调查团。

● 实施设计调查团：1995年3月30日—1995年4月8日

责任专业	姓名	单位及职务
总负责人	铃木俊吉	系统科学顾问(株)设计本部参与
预算	奏敏晴	系统科学顾问(株)设计本部器材设计部课长

项目运行一年后，派出了 JICA 负责农业合作部工作的理事为团长的调查团，同中方有关部门交换了意见。

● 运行指导调查：1995年6月—1995年6月15日

责任专业	姓名	单位及职务
团长	田俊郎	国际协力事业团理事
合作政策	冈井芳树	外务省经济协力局技术协力办公室
合作计划	铃木昭二	农林水产省经济局国际部海外技术协力室长
项目管理	齐藤宽志	国际协力事业团农业开发协力部计划课长
项目管理	狩野良昭	国际协力事业团林业水产开发协力部计划课长
中文翻译	马扬节子	(财)日本国际协力中心
蒙文翻译	近藤和正	(财)日本国际协力中心

随着项目活动的正式开始，为确认当时的进展情况，以中日双方共同商定剩余期间的具体详细计划（暂定详细实施计划）为目的派出了计划协商调查团。

● 计划协商调查团：1995年7月—1995年7月18日

责任专业	姓名	单位及职务
团长/总负责人	村上正博	国际协力事业团农业开发协力部畜产技术协力课课长
副团长/乳品制造	安藤功一	酪农学园大学教授
乳制品微生物	野田胜彦	明治乳业株式会社中央研究所副所长
原料乳管理	熊田喜一郎	农林水产省家畜改良中心新冠牧场种畜二课课长
业务调整	熊谷信广	国际协力事业团农业开发协力部畜产技术协力课

关于微生物实验室最初是由中方负担，预定在1995年12月之前完成，由于预算较为困难，内蒙古自治区科学技术委员会向驻中国的日本大使馆发出了正式的申请。接到中方的申请，JICA于1997年2月派出了下述的示范基础设施计划调查团，进行了详细的设计，此后，施工管理短期专家开始了建筑工程。于1998年9月建成了设

有无菌室的高水平的微生物实验楼。

● 基础设施计划调查团：1997年2月28日—1997年3月21日

R/D补充文件的签字、互换：1997年9月1日

责任专业	姓名	单位及职务
团长	大田孝治	国际协力事业团青年海外协力队 事务局指导相关课代理课长
施工设计/业务 主任	铃木繁星	(株)全国农协设计 审查员
设备计划	板理祥一	(株)全国农协设计 技术部长
施工计划/预算	北村理一郎	(株)全国农协设计规划设计部 海外业务室 主查

到项目合作的后半期，为使项目按照计划协商调查时所制定的暂定详细实施计划进行，确认和评估项目活动的实绩以及进展情况，同时，也为明确结束之前的活动，1997年5月，派出了巡回指导调查团。

● 巡回指导调查团（中间评估）：1997年5月29日

责任专业	姓名	单位及职务
总负责人/原 料乳管理	松原敏春	农林水产省家畜改良中心岩手牧场厂 长
乳制品微生物	金子 勉	明治乳业株式会社中央研究所微生物 部课长
乳制品制造	大木信一	明治乳业株式会社中央研究所设备安 装技术研究部工程开发研究组课长
业务协调	江种利文	国际协力事业团农业开发协力部畜牧 园艺课

3、项目的目的

根据1993年11月27日中日政府间签署和互换的R/D，项目的目标如下：

● 最高目标

促进内蒙古自治区的乳制品工业的发展。

● 该项目的目的

提高内蒙古农牧学院教师关于乳制品加工以及技术研究水平并

通过他们对乳制品业从业人员进行技术指导和培训。

III. 项目活动完成状况

1. 投入

1-1 日方投入

1-1-1 派遣专家

JICA 派遣了长期专家共 8 人，短期专家共 32 人次，详细情况，如附表一 5 所示。

1-1-2 接受研修人员

JICA 在日本实施了 C/P 的研修，接受了 25 名研修人员，详细情况如附表一 6、8 所示。

1-1-3 提供器材

截止到 1999 年 5 月末，日本政府通过 JICA，提供了试剂、培养基、离心分离机、通风橱、浓缩机、粘度剂、市乳、冰淇淋、黄油、炼乳制造设备及冰淇淋充填机。提供了约 3.7 亿日元的器材，如附表一 7 所示。

1-1-4 负担 L/C 工作：详细如附件一 9 所示（投入总金额 4300 万日元）。

① 应急对策工作

对内蒙古农牧学院内现有设施的整修，保证了微生物实验室的使用。

② 普及教育活动

乳制品流通调查，实施促销策略，举办技术研讨会等。

③ 项目基础设施的工作

派遣实施设计调查团，确定施工计划后，建成了包括设有无菌室的高水平的微生物楼。

1-2 中方投入

详情如附件-10 所示。

1-2-1 人员

中方相关机构为本项目配备了 30 余名专职、兼职的 C/P，以及

2-3 名专职工作人员。根据需要中方配备了翻译。

1-2-2 土地、设施、物质、器材等

保证了乳制品加工厂以及微生物实验楼的建筑用地，建成了专家宿舍，乳制品加工厂以及附属设施，负担了微生物实验楼的内部装修工作。而且，设立了内蒙古农牧学院系级的组织机构——《内蒙古乳制品研究培训中心》。

1-2-3 预算

中方相关部门，为本项目投入了总金额约 6000 万日元。

2. 活动

项目活动实施概要（包括与中间评估时的目标完成状况的比较）如附件—11 所示。

3. 成果

详情如附件—11 所述，特别说明事项如下：

项目活动的基地是乳制品加工厂，最初由中方负担，预计在 1994 年 12 月完工，由于预算问题推迟到 1996 年 7 月竣工。关于工厂内的乳制品加工方案，从日本派来了实施设计调查团，对器材、工厂设施等进行了探讨和设计；从 1996 年 11 月开始，进行了市乳、冰淇淋等技术指导活动；1997 年 11 月，安装了黄油、炼乳等加工器材；1998 年 10 月，C/P 自己安装了冰淇淋自动充填装置，至此，乳制品加工工厂得以完成。

关于微生物实验楼，最初预定由中方负担并在 1995 年 12 月前完工，由于预算紧张，内蒙古科学技术委员会向驻中国的日本大使馆，提出了正式的申请，接受这一申请后，JICA 于 1997 年 2 月派出了基础设施计划调查团，进行了详细的设计。此后，施工管理短期专家开始了建筑工程。于 1998 年 9 月建成了设有无菌室的高水平的 3 层微生物实验楼（1153.68 平方米）。

充分利用上述设施和器材。已经分离、保存了 1000 株以上的乳酸菌等有用微生物，现在鉴定工作尚在继续。关于民族乳制品有

用微生物的收集、分离、鉴定及保存，基础乳制品的制造及卫生、品质管理领域，其成果已达到了暂定详细实施计划所制定的目标。

如在“3. 项目的目标、该计划目的”中所述“乳制品人员的培训计划”在1998年9月在日方长期专家的支持下，以内蒙古农牧学院为主，实施了对内蒙古地区的乳制品技术培训。以该项目的技术为基础，对内蒙古牙克石乳品厂进行了技术指导，利用北京的乳品厂生产出的优质原料乳，向旅游城市西安的饭店提供乳制品样品，使技术传播面得以扩展。

IV. 评估结果

1. 活动计划与完成状况的比较

1-1. 投入

日方按着 R/D 协议，准确、适当地实施了投资计划。日方除了派遣专家、接受研修人员之外，同时提供了 4.1 亿日元器材和当地费用（以下称 L/C）（包括建成设有无菌室的微生物楼）。尽管中方预算不足而导致投入推迟，但“内蒙古乳制品研究培训中心”的设立、对口专家（以下简称 C/P）等人员的配备、专家宿舍、加工厂以及附属设施建设等都按 R/D 予与实施。中方直接投入项目 470 万人民币（6600 万日元）。中方在某些方面负担有困难的情况下，中日双方协商，由日方负担。

1-2. 活动

专家按 R/D 以及暂定详细实施计划，完成了目标任务，在日本接受培训的 C/P 大部分从事着项目的工作，提供的器材按照投入使用的宗旨已被利用。关于活动的详情，请参照《共同评估报告》附属文件-11。

1-3. 成果

作为项目活动基地的乳制品加工厂由中方建成，乳制品加工厂内设备设置的方案等由日方设计并提供了器材。而且，日方负担并建成了包括设有无菌室的高水平的 3 层微生物实验楼（1153.68 平

方米)。

关于民族乳制品有用微生物的收集、分离、鉴定、保存，基础乳制品制造以及卫生品质管理领域，均已达到了当初目标。

在微生物领域，现在民族乳制品制造方法记录集正在制作中；几乎所有的 C/P 都已掌握了微生物实验的基本方法。在微生物应用研究方面，也已掌握了专业的实验方法。

在基础乳制品领域，作为乳制品制造基础的市乳、冰淇淋、黄油、炼乳的技术指导，在乳制品加工工厂内得以实施。C/P 掌握和超过当初设定的技术目标。另外与微生物部门合作，掌握了搅拌型酸奶的制造方法。产品检验方法、品质管理方法，同时也顺利地实施了技术的转移。

在原料乳管理方面，进行了乳质改善和饲养管理等技术的指导，C/P 的技术、意识得以提高。对加工工厂内先进器材的使用和维修方面完善了管理体制，配备了专职人员，健全了库存管理制度。

以该项目的技术为基础，对内蒙古自治区的牙克石乳制品加工工厂进行技术指导，利用北京的乳制品加工工厂生产出优质原料乳，给西安提供了乳制品样品，这对今后技术的普及推广、内蒙古乳制品研究培训中心的经费保障都有积极的意义。

2. 妥善性

评估结果表明，项目的目标及内容已达到和完成。

中国政府始终把缩小内陆地区和沿海地区的差距作为国家开发计划的重点政策（第 9 个五年计划 1996-2000 年），该项目与内蒙古自治区振兴畜牧业以及弘扬传统食品产业政策相一致。

内蒙古农牧学院是内蒙古地区为发展畜牧业而设立的教委管辖的高等学校，历来为内陆地区产业的发展培育着人才。希望利用现有乳制品加工工厂和微生物实验楼，为内陆地区产业的发展培育人才。本项目的主管单位内蒙古科委为项目的实施付出了努力。内蒙古自治区各有关部门一致对该项目给予很高的评价，内蒙古自治区

政府的领导也对该项目的成果给予了充分的认可。

设定的目标、计划也与 JICA 的援助方针：即缩小地域差别以及在粮食问题上的“内陆地区农业开发”是一致的。

3. 效率性

在实施过程中，从“投入”与“成果”转换的比例看，项目的效率性是高的，所取得的成果与投入的规模是相当的。尽管中方预算拖延和其他一些计划滞后，但项目仍然按计划进行，至尽尚未找到其他更好的手段、更快、更低的投入的办法取得项目今天成果。

4. 完成目标的程度

在 R/D、暂定详细实施计划中所明确规定的技术转移的目标基本上实现了 100%。

关于各领域完成的详细内容见《共同评价报告》附属文件-11。特别事项作如下说明。

就项目整体性来说，1998 年 9 月，在日方专家的协助下，以内蒙古农牧学院为主体已经实施的《有关乳品业人员培训计划》（见《共同评价报告》附属文件-12），继续实施是该计划的关键。将掌握的技术转移给乳品业厂家是重要活动之一。

关于目标达成状况。内蒙古农牧学院自立能够实施“乳品业人员研修培训计划”，内蒙古农牧学院教职员工能够如期实施技术转移、对乳品业人员进行技术训练和指导已成为可能。

另外，在保证原料乳方面，内蒙古农牧学院对现有教学牧场的资助还不能说十分完备，我们期待着，通过去年 10 月份着手的牧场迁移计划，能够稳定地保障原料乳的供给。

5. 普及影响

本项目中，当然是技术普及影响最大，特别是在中国北部的粮食产地，与乳制品相关连的新的研修、技术开发基地的形成，具有社会和经济效益。

通过普及教育活动，一般市民和乳品业人员对日本在该领域的

高技术水平以及日本技术人员的真挚合作，留下了很深的印象。

同时，跨世纪的 C/P，通过与日方专家一起工作和赴日本研修，使他们有机会学到了日本的合理而有效的工作方法、组织管理方法等，这对于普及技术起到了很大的作用。年轻的 C/P，吸收新技术、新方法的能力及应用的灵活性很强。希望这些年轻的 C/P 在内蒙古农牧学院的发展中会发挥重要的作用。

6. 持续、自立发展性

○组织自立发展性

我们期待着内蒙古自治区科学技术委员会、内蒙古自治区计划委员会、内蒙古自治区教委等自治区有关单位的继续支持。而且，从今年 3 月份起农牧学院将同毗邻的林学院合并（请参照《合同评估报告》（附属文件-14）成为“大学”，日方恳切希望中方在明确内蒙古乳制品研究培训中心在新大学的位置的基础上，寻求能使项目成果维持和发展的可靠办法。

○财务的自立发展性

现在，内蒙古乳制品研究培训中心经济的主要来源是定期的乳制品制造销售，乳制品工业人员的研修培训费等。加工厂的运营是收入的源泉，应积极而有效地运行，增加生产，扩大销售。因有培训任务，所以生产能力是有限的。另外中方应经常考虑所提供器材的磨损问题。还有必要考虑生产数量、销售实绩，并按成本核算来管理加工厂。

鉴于上述问题，还不能说“中心”经费自立是充分的。今后，应积极地对外推广该项目在五年时间内所取得的在中国国内领先的技术。这方面的推广，不仅仅是对技术普及的贡献，同时对该项目所取得的技术力量的维持也起到应有的作用。将来可以进行乳制品制造的委托开发和研究，可以提供乳制品制造用发酵剂。项目所进行的牙克石的工作以及向西安提供乳制品样品等，可以说是具有潜在性的活动。

另外，内蒙古乳制品研究培训中心在努力扩大自己收入来源的同时，也应积极向内蒙古自治区科学技术委员会、内蒙古自治区计划委员会、内蒙古科学技术协会寻求支援。

○物质、技术方面的自立发展性

关于技术稳定方面，我们希望在各领域里能够达到“项目”目标要求的那样好水平。通过微生物领域的应用研究、器材修理技术、产品推销活动；说明在组织机构和财务管理方面，中方自立发展是可能的。同时，希望今后工作的重点仍然是继续强化器材维护管理体制。

V. 结论

通过中日双方积极合作，已圆满完成 R/D 确定的合作目标，中方已具有独立实施“乳制品研究开发和人员培训”的能力，在本项目中所取得的技术转移成果显著，达到了中国先进水平。今后中方应通过强化组织机构，提高运营管理水平，进行市场调查，扩大销路等手段，使 5 年之间的项目成果有更大的发展。

VI. 建议

为确保项目成果的继续发展，内蒙古农牧学院在健全和强化组织机构、提高运营管理水平、培育经营方针及确保经费等方面的工作是不可缺少的。

特别是保证经费方面，如在（IV、评估结果、6、持续性、自立发展性）中所述，以定期地进行乳制品制造销售、对乳品工业从业人员进行培训而获得收益为基础。同时，今后应该积极地对外推广该项目在五年时间内所取得的在中国国内领先的技术。在长期专家支持下，已开始对牙克石乳制品加工厂提供技术指导，给西安提供乳制品样品等，这将把内蒙古乳制品研究培训中心置于内蒙古自治区乳制品制造技术的中心位置。与此同时，它这对于今后运营、发展、确保必要的经费具有潜在的意义。

就物质及技术方面的自立发展来看，必须保证在项目进行中培

育起来的 C/P 人员稳定性。为此，应考虑改善工作条件，培养和使用内外部的的工作人员，并注意培育新人。

作为本项目结束后的方向之一，是应该在明确双方责任的基础上同日本的民间企业、大学等积极推进合作研究和学术交流，使项目的成果保持持续发展。

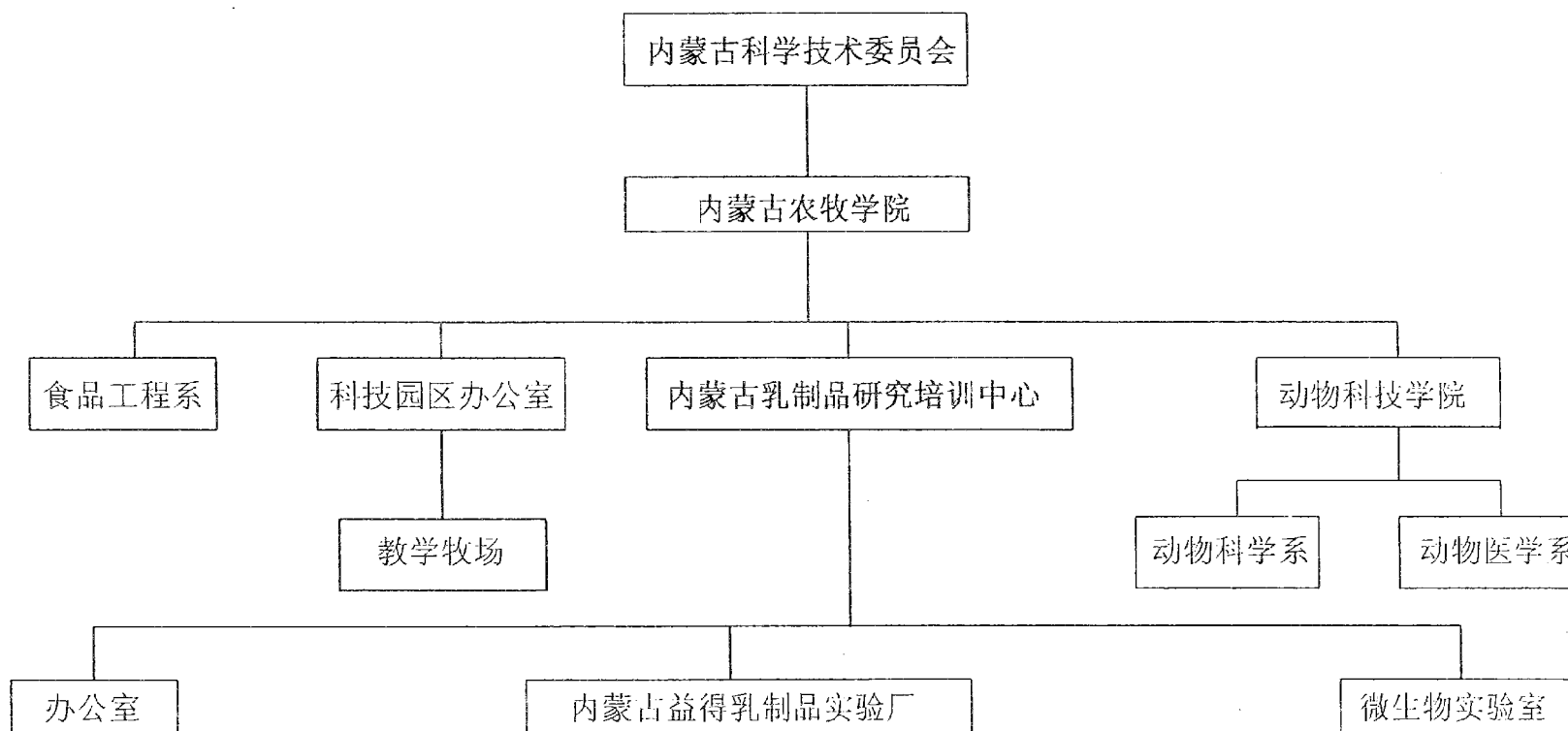
内蒙古农牧学院定期向 JICA 中国事务所作出关于《内蒙古乳制品研究培训中心发展计划（1999-2004 年）》（参照附属文件-13）的进展情况的汇报，并包括由 C/P 作出的关于器材使用状况的报告等。项目结束后，应同 JICA 继续保持和发展友好关系，也希望 JICA 中国事务所在尽量掌握活动状况的同时，在可能的范围内提出建议等。

附 件

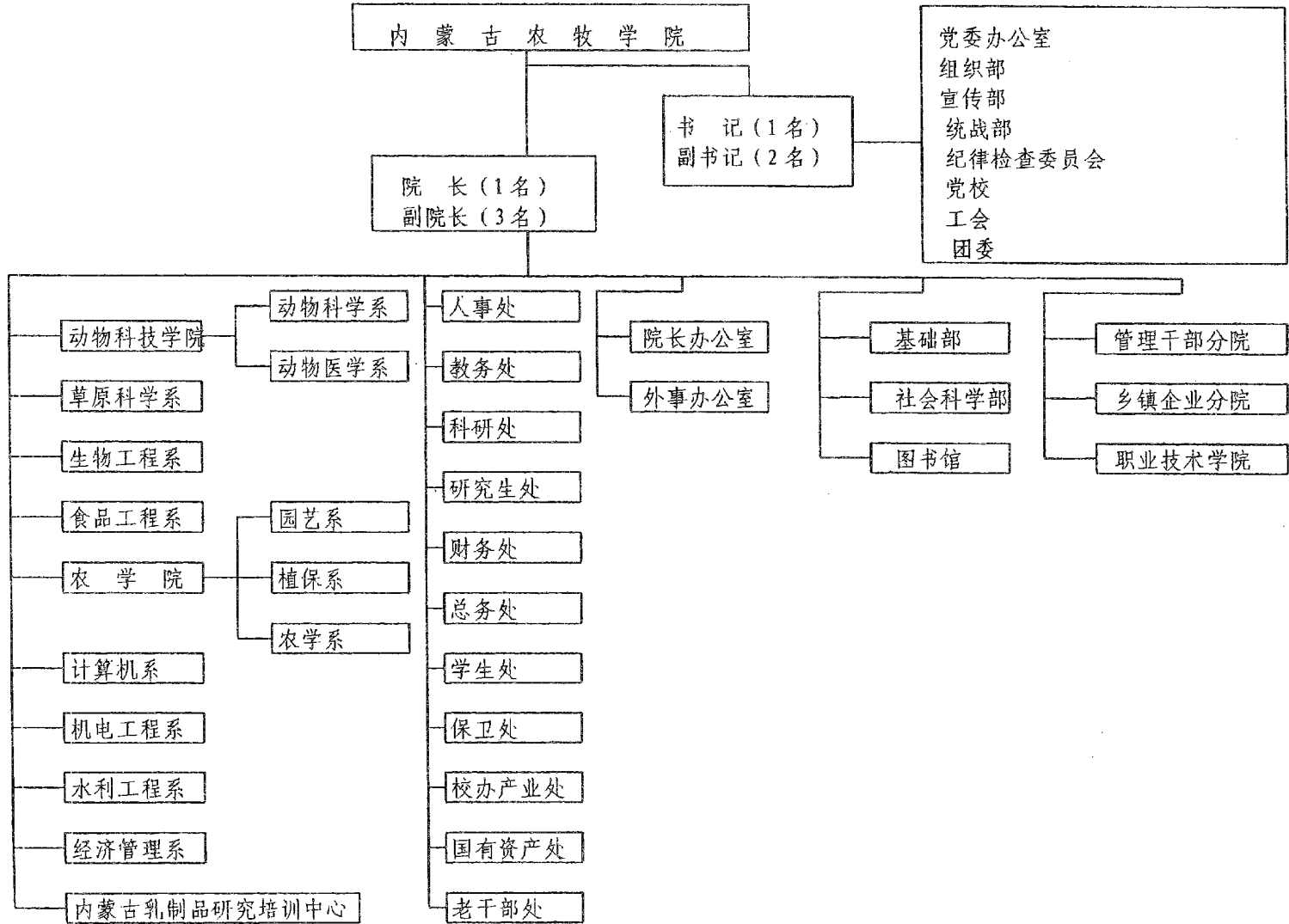
- 1 内蒙古乳制品研究培训项目组织关系图
- 2 内蒙古农牧学院组织图
- 3 内蒙古乳制品研究培训项目组织图、中心人员组织图
- 4 项目活动实施一览表
- 5 日方派遣专家业绩一览表
- 6 中方提供仪器设备一览表
- 7 日方提供仪器设备一览表
- 8 中方对口专家配备一览表
- 9 日方投入一览表
- 10 中方项目经费预算及实际花费情况
- 11 中国内蒙古乳制品研究培训项目暂定实施计划及活动概要
- 12 乳品业人员培训概要
- 13 内蒙古乳制品研究培训中心继续发展规划
- 14 内蒙古农牧学院与内蒙古林学院合并为新大学的概要

- 相关资料 1 微生物部门
相关资料 2 乳制品加工厂部门
相关资料 3 原料乳部门

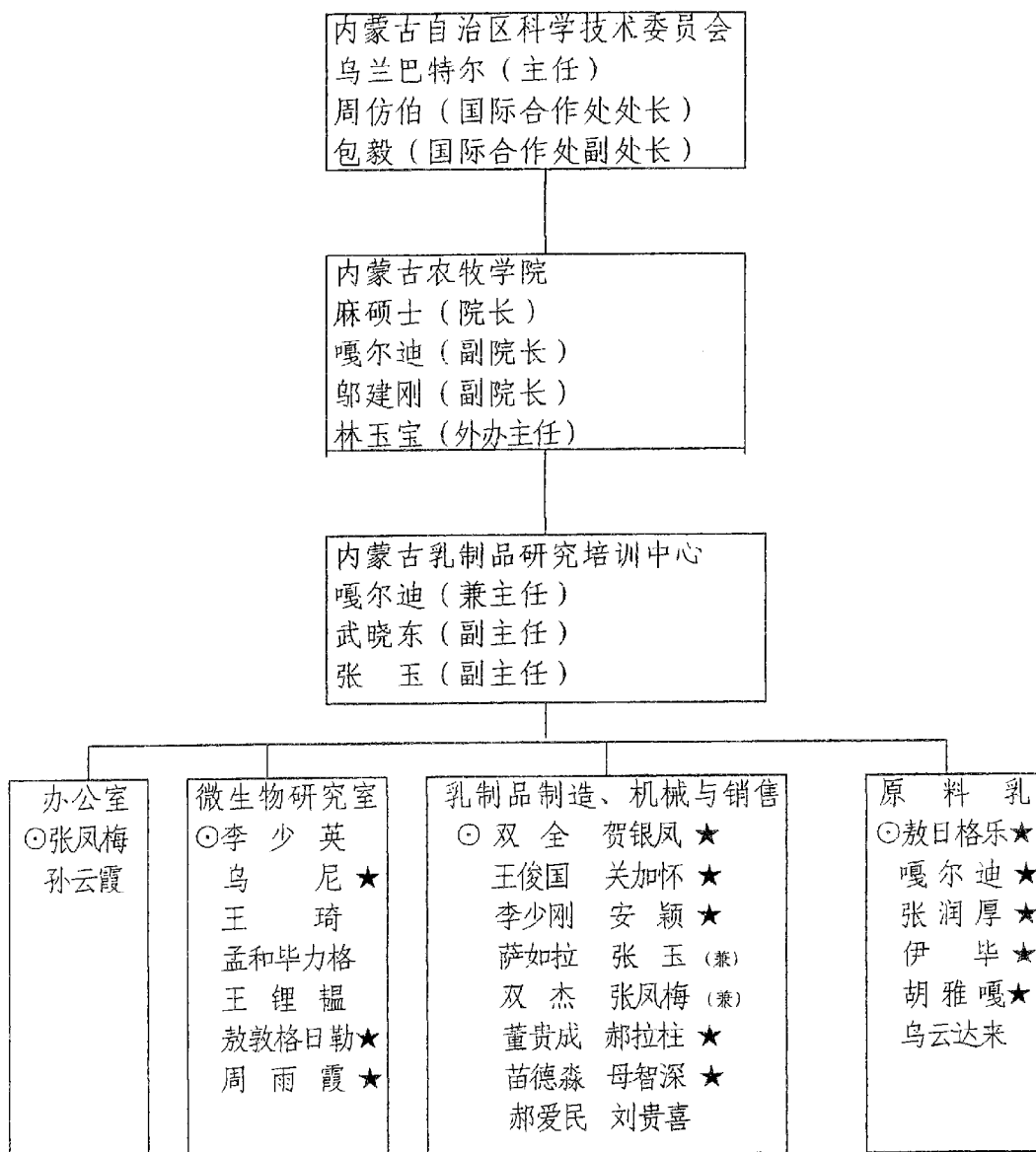
内蒙古乳制品研究培训项目组织关系图
一九九九年三月



内蒙古农牧学院组织图



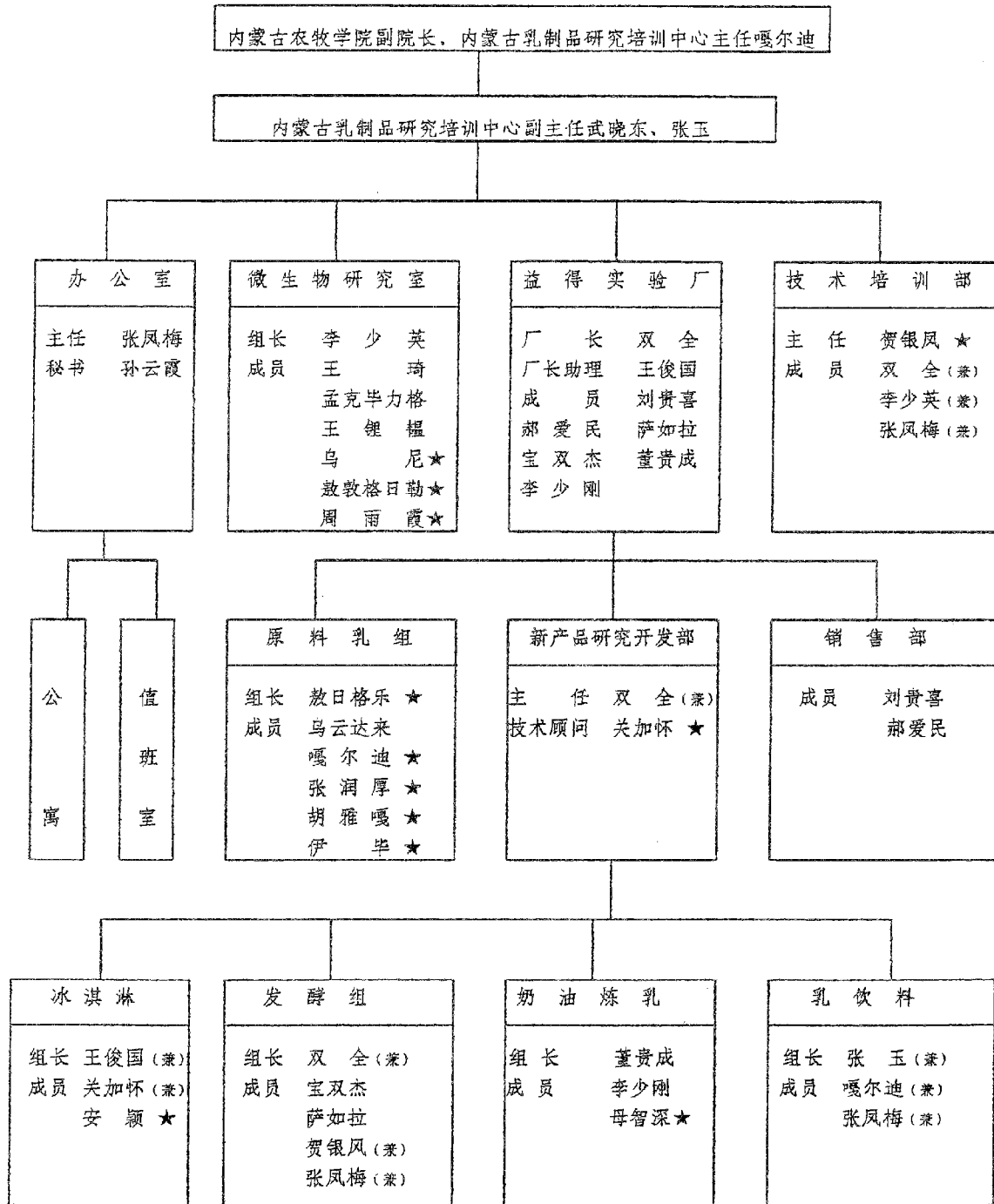
项 目 组 织 图



注: 此图为项目目前 (1998, 12-31) 组织图。

★表示兼职人员 ⊙表示负责人

内蒙古乳制品研究培训中心人员组织图



注：★表示兼职人员；

附属文件-4
プロジェクト活動実施一覧表

平成10年度第3・四半期現在

予算年	平成6年度(94)	平成7年度(95)	平成8年度(96)	平成9年度(97)	平成10年度(98)	平成11年度
活動項目	4 7 10 1	4 7 10 1	4 7 10 1	4 7 10 1	4 7 10 1	4 5
調査・実施指導	-6 21-6 27 調査 -6 29-7 1 調査 -7 12-7 14 調査 -7 25-8 6 調査 -8 29-9 7 調査 -11 30-12 7 調査	-7 10- 7 29収集 -8 3-8 20収集 -9 3-9 8調査 -11 30-12 3調査	-6 24-7 10収集	学生研修 -5 6 -9 2-9 10収集 交流会-3 14	-7 3-7 14草原調査 -7 27-8 1草原調査 交流会 -9 10 研修訓練 -9 20 9 30 交流会-3 27 3 28(予定)	
長期専門家による指導		(器械設備搬入・設置調整・製造)				
製造	(講義・実験)	(分離・同定・保存)				
微生物	(講義・実験)	(乳質検査・改善指導)				
原料乳	(講義・分析)					
短期専門家による指導						
原料乳		-3 21-6 20(1名)	-8 20 11 19(1名)	-6 1-7 31	-10 6 11 23(1名)	
品質管理		-9 1-10 20(1名)	-7 27 8 4(1名)	-6 1-8 25	-7 10 8 24(1名)	
品質管理			-7 17-9 14(1名)			
微生物					-8 28-9 25(1名)	
微生物					99 4 3-4 30(1名98年度分予定)	
製造(アイスクリーム)			-7 1-8 31(1名)			
製造(バター・練乳)				-3 2-3 30(1名)		
乳業機械			-7 17-8 24(1名)	-10 27-11 27(1名)		
7L充填機運転指導					-10 12-10 17(1名)	
製造設備据付調整			-5 22-8 4(1名)	-10 27-11 27(1名)		
製造設備据付			-5 22-7 21(1名)	-11 2-11 24(2名)		
製造設備据付			-6 1-7 7(4名)	-11 5-11 24(1名)		
製造設備据付			-6 22-7 10(1名)	-11 9-11 24(1名)		
製造設備据付				-11 18-11 24(2名)		
製造設備据付				-11 18-11 27(1名)		
基礎設備事業施工監理				-9 11 10 20(1名)		
基礎設備事業施工監理					-4 22 6 10(1名)	
						-8 3 9 21(1名)

日方派遣专家业绩一览表

长期专家一览表

期间	姓名	指导科目	工作单位
1994/06/02—1997/06/01	大桥胜彦	组长兼原料乳管理	农林水产省畜产局
1994/06/01—1997/06/30	森真芳子	业务协调员	国际协力事业团
1994/06/01—1996/05/31	垣本建一	乳制品制造	明治乳业株式会社
1994/06/01—1996/09/30	田中孝	乳制品微生物	明治乳业株式会社
1997/05/16—1999/05/31	小泽周司	组长兼原料乳管理	农林水产省畜产局
1996/05/22—1999/05/31	小林敏孝	乳制品制造	国际协力事业团
1996/09/18—1999/05/31	桥本日出人	乳制品微生物	明治乳业株式会社
1997/06/01—1999/05/31	大岛优美子	业务协调员	国际协力事业团

短期专家一览表

期间	姓名	指导科目	工作单位
1995/03/21—1995/06/20	中野达也	原料乳管理	农林水产省家畜改良中心
1995/09/01—1995/10/20	铃木英毅	品质管理	明治乳业株式会社
1996/05/22—1996/08/04	沼崎正德	制造设备的安装	明治乳业株式会社
1996/05/22—1996/07/21	佐竹良治	设备安装	大板不锈钢金属工业协会
1996/06/01—1996/07/07	小也次男	设备安装	大板不锈钢金属工业协会
1996/06/01—1996/07/07	林哲雄	设备安装	大板不锈钢金属工业协会
1996/06/01—1996/07/07	大角岑生	设备安装	大板不锈钢金属工业协会
1996/06/01—1996/07/07	小峰敏	设备安装	大板不锈钢金属工业协会
1996/06/22—1996/07/10	角泽良和	设备安装	深尾精机株式会社
1996/07/01—1996/08/31	林道男	冰淇淋制造	明治乳业株式会社
1996/07/27—1996/08/04	野田胜彦	品质检查(微生物方面)	明治乳业株式会社
1996/07/17—1996/08/24	安藤功一	机械制造	日本国酪农学园大学
1996/07/17—1996/09/14	时本义宪	品质检查(理化方面)	明治乳业株式会社
1996/08/20—1996/11/19	菅原靖志	原料乳管理	农林水产省家畜改良中心
1997/06/01—1997/08/26	中山欣右	品质检查	明治乳业株式会社
1997/06/01—1997/07/31	江邑明	原料乳管理	农林水产省家畜改良中心
1997/09/11—1997/10/20	北村里一郎	基建设计、检工	全国农协设计(株式会社)
1997/10/27—1997/11/27	佐佐木秀志	乳品机械	明治乳业株式会社
1997/10/27—1997/11/27	佐竹良治	设备安装	大板不锈钢金属工业协会
1997/11/02—1997/11/24	小野次男	设备安装	大板不锈钢金属工业协会
1997/11/02—1997/11/24	丸山公康	设备安装	大板不锈钢金属工业协会
1997/11/05—1997/11/24	大角峰生	设备安装	大板不锈钢金属工业协会
1997/11/09—1997/11/24	林哲雄	设备安装	大板不锈钢金属工业协会
1997/11/18—1997/11/24	田野一彦	设备安装	大板不锈钢金属工业协会
1997/11/18—1997/11/24	小山信太郎	设备安装	大板不锈钢金属工业协会
1997/11/18—1997/11/27	林木克昌	设备安装	大板不锈钢金属工业协会
1998/03/02—1998/03/30	松尾光郎	黄油炼乳制造	明治乳业株式会社
1998/07/10—1998/08/24	中山欣右	品质检查	明治乳业株式会社
1998/10/06—1998/11/23	大村诚	原料乳管理	熊本县农业研究中心草地畜产研究中心
1998/04/22—1998/06/10	北村里一郎	基建检工	全国农协设计(株式会社)
1998/08/03—1998/09/21	北村里一郎	基建检工	全国农协设计(株式会社)
1998/08/28—1998/09/25	木村胜纪	乳制品微生物	明治乳业株式会社
1998/10/12—1998/10/17	上岛胜己	指导冰淇淋充填机运转	大板不锈钢金属工业协会
1999/04/03—1999/04/30	折居直树	乳制品微生物	明治乳业株式会社

《内蒙古乳制品研究培训项目》中方对口专家研修一览表

序号	C/P姓名	部 门	派遣时间	C/P在日研修地点	研修内容	C/P在中国单位
1	Liuxuemin 刘学敏	乳制品制造管理	94. 05. 17~ 94. 06. 07	酪农学园 明治乳业	日本乳制品制造管理方法	内蒙古科学技术委员会
2	Wuni 乌尼	乳制品品质管理	94. 05. 17~ 94. 06. 07	酪农学园 明治乳业	日本乳制品制造及品质管理方法	内蒙古农牧学院动物医学系
3	Huyaga 胡雅嘎	乳制品制造机械	95. 01. 17~ 95. 04. 28	酪农学园 明治乳业	学习乳制品加工机械设备功能、分类操作方法	内蒙古农牧学院动物科学系
4	Wangqi 王琦	乳制品微生物	95. 01. 17~ 95. 04. 28	明治乳业	乳酸菌的分离、保存、鉴定技术	内蒙古乳制品研究培训中心
5	Anying 安颖	乳制品制造技术	95. 01. 17~ 95. 04. 28	明治乳业	冰淇淋、市乳、奶油制造、常规分析、卫生管理	内蒙古农牧学院食品工程系
6	Heyinfeng 贺银凤	乳制品加工技术	95. 08. 28~ 95. 12. 29	酪农学园 明治乳业	各种乳制品制造方法及理化指标测试	内蒙古农牧学院食品工程系
7	Lishaoying 李少英	乳制品微生物	95. 08. 28~ 95. 12. 29	酪农学园 明治乳业	乳酸菌的分离、保存、鉴定及肠道菌厌氧分离培养	内蒙古乳制品研究培训中心
8	Aorigele 敖日格乐	原料乳受入管理	95. 08. 28~ 95. 12. 29	酪农学园 家畜改良中心	奶牛场的生产技术及原乳成分分析技术	内蒙古农牧学院动物科学系
9	Lishaogang 李少刚	乳品机械	95. 08. 28~ 95. 12. 29	酪农学园 明治乳业	学习了机械设备操作使用、CIP技术及自动化设备	内蒙古乳制品研究培训中心
10	Liukeli 刘克礼	乳制品品质管理	95. 10. 02~ 95. 10. 22	酪农学园 明治乳业	学习日本乳制品品质管理	内蒙古农牧学院农学系
11	Zhangrunhou 张润厚	乳制品加工及品质管理	96. 09. 09~ 97. 01. 22	酪农学园 家畜改良中心	奶牛场的生产技术及原乳成分分析技术	内蒙古农牧学院动物科学系
12	Shuangjin 双金	乳制品品质管理	96. 09. 09~ 97. 01. 22	酪农学园 家畜改良中心	学习了牧场管理、繁殖技术、牧场经营	内蒙古农牧学院动物科学系

《内蒙古乳制品研究培训项目》中方对口专家研修一览表

13	Shuangquan 双全	乳制品加工及工厂管理	97. 01. 06~ 97. 04. 26	酪农学园 明治乳业	学习了市乳、酸乳、冰淇淋制造、新产品开发、工厂管理	内蒙古乳制品 研究培训中心
14	Zhangfengmei 张凤梅	原料乳受入	97. 01. 06~ 97. 04. 26	酪农学园 明治乳业	乳制品制造、品质分析、细菌 抗生素污染分析	内蒙古乳制品 研究培训中心
15	Aodungerile 敖敦格日乐	乳制品微生物	97. 01. 06~ 97. 04. 26	酪农学园 明治乳业	PCR技术, 双歧杆菌观察, 肠 道菌, 乳酸菌, ATP酶	内蒙古农牧学 院动物医学系
16	llaoaimin 郝爱民	乳业机械	97. 11. 12~ 98. 03. 01	酪农学园 明治乳业	学习了各种乳制品加工工艺常 规分析	内蒙古乳制品 研究培训中心
17	Dongguicheng 董贵成	乳制品开发	97. 11. 12~ 97. 03. 01	酪农学园 明治乳业	奶油冰淇淋的工程、品质管理	内蒙古乳制品 研究培训中心
18	Zhangyu 张玉	乳业管理	98. 01. 07~ 98. 04. 26	酪农学园 明治乳业	学习了市场销售经营、产品开 发及乳制品加工技术管理	内蒙古乳制品 研究培训中心
19	Wangjunguo 王俊国	乳制品制造	98. 01. 07~ 98. 04. 26	酪农学园 明治乳业	冰淇淋制造中乳化剂安定剂的 作用、品质管理	内蒙古乳制品 研究培训中心
20	Shuangjie 双杰	乳制品品质管理	98. 01. 07~ 98. 04. 26	酪农学园 明治乳业	乳制品理化指标测定及常规分 析法	内蒙古乳制品 研究培训中心
21	Yibigeletu 伊毕格乐图	原料乳受入管理	98. 07. 22~ 98. 10. 04	酪农学园 家畜改良中心	牛舍管理, 牛奶细胞数体细胞 数和残留抗生素的检测, 乳房 炎的防止, 卫生管理	内蒙古农牧学 院教学牧场
22	Wuyundalai 乌云达来	原料乳受入管理	98. 07. 22~ 98. 10. 04	酪农学园 家畜改良中心		内蒙古乳制品 研究培训中心
23	Mengkebilige 孟克毕力格	乳制品微生物	98. 12. 03~ 99. 03. 28	酪农学园 明治乳业	正在研修	内蒙古乳制品 研究培训中心
24	Zhouyuxia 周雨霞	乳制品微生物	98. 12. 03~ 99. 03. 28	酪农学园 明治乳业	正在研修	内蒙古农牧学 院动物医学系
25	Sarula 萨如拉	乳制品制造机械	98. 12. 03~ 99. 03. 28	酪农学园 明治乳业	正在研修	内蒙古乳制品 研究培训中心

附属文件-7

JICA機材供与実績一覧

	年度	B/L No.	船名or空便名	到着月日	リ付到着月日	検収月日	価格(本体)	価格(CIF)	備考
1	94(平6)	131-5943-4340	CA952 CA1102	1994/7/6	1994/7/20	1994/9/13	2,243,733	2,027,057	試験器具 文房具
2		131-5943-4351	CA930 CA1554	1994/7/6	1994/7/20	1994/9/13	17,625	83,336	エタノール
3		131-5074-3055	CA926 CA1104	1995/3/27	1995/3/30	1995/3/30	386,750	508,707	マイクロビヘット、牛乳比重計等
		94年度合計					2,648,108	3,419,900	
4	95(平7)	131-5074-3453	CA926 CA1102	1995/8/7	1995/9/27	1995/10/6	1,309,083	1,513,359	パソコン 本
5		131-5129-4460	CA926 CA1152	1995/9/25	1995/10/9	1995/10/10	377,135	446,371	コロニーカウンター、培地等
6		131-5140-8494	CA926 CA1102	1995/10/27	1995/10/29	1996/1/5	37,673	65,492	カタログ
		95年度合計					1,723,891	2,025,222	
7	96(平8)	131-5186-3184	CA926 CA1102	1996/5/16	1996/5/24	1996/5/26	500,000	807,689	アルゴン溶接機等
8		131-5186-3206	CA926 CA1102	1996/5/22	1996/5/27	1996/6/13	12,100	43,271	パール、プレーカー
9		016-516-9154	UA803/20	1996/5/20	1996/5/20	1996/6/5	2,946,320	6,032,957	工場据付工具一式
10		131-5186-3232	CA926 CA1102	1996/5/27	1996/6/3	1996/6/13	12,360	50,140	銅ハイツ
11		131-5185-3280	CA926 CA1102	1996/6/10	1996/6/12	1996/6/13	155,060	277,051	サーモメーター
12		131-5186-3302	CA926 CA1102	1996/6/20	1996/6/21	1996/6/21	180,000	230,230	サーモコントローラー
13		131-5186-3335	CA926 CA1102	1996/6/23	1996/6/25	1996/6/25	40,240	88,357	ハイツ、エルボ
14		131-5186-3405	CA926 CA1102	1996/7/29	1996/8/7	1996/8/8	313,880	367,684	糖度計
15		131-5163-1753	CA926 CA1102	1996/8/22	1996/8/26	1996/8/27	493,061	639,575	シャーレ、バリカン
16		131-5163-1764	CA926 CA1102	1996/8/23	1996/8/26	1996/8/27	17,510	63,725	クールループ
17		131-5186-3545	CA926 CA1102	1996/8/26	1996/8/27	1996/8/27	1,249,004	1,584,617	牛乳缶、試薬
18		131-5286-5116	CA926 CA1102	1996/9/16	1996/9/19	1996/9/20	29,257	66,539	抗生物質試験紙
19		131-5163-1786	CA926 CA1102	1996/9/20	1996/9/24	1996/9/25	12,978	36,098	攪拌棒
20		131-5309-5066	CA926 CA1102	1996/11/11	1996/11/13	1996/11/18	615,219	687,518	グラスアンフル
21		131-5309-5965	CA926 CA1102	1996/12/16	1996/12/18	1996/12/18	103,000	141,674	ドラフトチャンパー用トランス
		96年度合計					6,679,997	11,118,025	
		97年1月1日現在の累計					11,051,996	16,563,147	

JICA機材供与実績一覧

	年度	B/L No.	船名or空便名	到着月日	引付到着月日	検収月日	価格(本体)	価格(CIF)	備考
22	97(平9)	131-5331-9195	CA926 CA1102	1997/4/11	1997/4/14	1997/4/22	2,249,570	2,668,434	バルブ式アイス充填装置等
23		131-5331-9184	CA926 CA1102	1997/4/11	1997/4/14	1997/4/14	149,040	597,171	アイストッピング剤
24		131-5331-9173	CA926 CA1102	1997/4/20	1997/4/21	1997/4/21	234,700	616,198	アイストッピング剤
25		131-5002-1775	CA926 CA1102	1997/5/20	1997/6/1	1997/6/2	82,780	116,540	小澤リーダー:事務用品
26		131-5331-9313	CA926 CA1102	1997/6/16	1997/6/19	1997/6/20	801,640	1,262,536	江色/中山:ポータブル計等
27		131-5331-9324	CA926 CA1102	1997/6/16	1996/6/19	1997/6/20	10,400	82,128	中山:試薬類
28		131-5331-9351	CA926 CA1102	1996/7/23	1997/6/27	1997/6/28	580,000	788,244	小澤リーダー:バキュームポンプ等
29		131-5331-9383	CA926 CA1102	1996/7/26	1997/6/29	1997/6/30	1,286,326	1,696,677	小澤/中山/大島:コンピューター等
30		131-5331-9453	CA926 CA1102	1997/7/21	1997/7/24	1997/7/25	6,200	54,903	小澤リーダー:ターラム管等
31		ASI-10000324	UAB37	1997/7/24	1997/7/27	1997/7/28	885,800	1,327,416	小澤/大島:変圧器等
32		131-5331-9792	CA926 CA1102	1997/10/6	1997/10/9	1997/10/10	800,890	974,740	小澤リーダー:試薬類
33		131-2003-4394	CA926 CA1104	1997/10/23	1997/10/26	1997/10/27	398,037	414,841	北村:専門家:コンピューター等
34		131-5332-0002	CA926 CA1102	1997/10/26	1997/10/28	1997/10/28	1,959,040	2,255,550	小山:ターミナル及び消耗品等
35		ASI-10000555	UAB37	1997/11/3	1997/11/7	1997/11/8	1,368,130	2,378,423	佐々木:加工場備品
36		131-5451-6081	CA926 CA1102	1997/11/14	1997/11/17	1997/11/18	94,120	211,793	佐竹:工場据付ハーツ類
37		131-5451-6151	CA926 CA1102	1997/11/23	1997/11/27	1998/11/28	193,000	254,619	佐々木:工場据付ハーツ類
38		131-5451-6722	CA926 CA1102	1998/3/12	1998/3/15	1998/3/16	5,500	53,222	松尾:試薬、乳化剤等
39		同時携行	CA926 CA1102	1998/3/2	1998/3/2	1998/3/2	256,410	337,138	松尾:乳化剤等
40		131-5451-6711	CA926 CA1102	1998/3/12	1998/3/15	1998/3/16	92,000	148,058	松尾:乳化剤等
		97年度合計					11,453,583	16,238,631	
41	98年(平10)	131-5451-7046	CA926 CA1102	1998/4/24	1998/4/27	1998/4/28	348,000	521,458	北村:フリンター等
42		999-7248-7426	CA926 CA1104	1998/8/12	1998/8/15	1998/8/16	2,100	47,128	中山:試薬類
43		999-7248-7415	CA926 CA1104	1998/8/13	1998/8/15	1998/8/16	597,485	849,648	北村/中山:培地、比重計等
44		999-7150-4123	CA926 CA1104	1998/9/3	1998/9/7	1998/9/8	353,830	424,949	北村/本村:風速計等
45		同時携行	NI1905 CA1130	1998/10/12	1998/10/12	1998/10/12	319,500	331,200	上嶋:アイスクリーム充填機ハーツ類
46		131-5451-7584	CA926 CA1102	1998/10/12	1998/10/15	1998/10/16	324,000	401,894	大村:搾乳機等
		98年度到着分計					1,944,915	2,576,277	1999年1月1日計
		総計					24,450,494	35,378,055	1999年1月1日計

JICA機材供与実績一覧

	予算年度	B/L No.	検収月日	価格(本体)	価格(CIF)	備考
1	94(平6)	131-5036-5313	1995/6/3	831,790	945,693	試薬
2		GTS80103	1995/7/5	4,069,810	4,336,484	培地/試薬
3		KGEX3-9505-012	1995/7/5	1,206,397	1,497,725	試薬
4		GTS 80106	1995/7/3	2,673,000	3,260,431	車両
5		KGEX-9506-014	1995/8/21	5,091,290	6,019,554	車両/発電機
6		457-07-2501	1995/10/15	30,076,000	31,370,987	ドラフト/遠心分離機
		95年到着機材合計		43,948,287	47,430,874	
8	95(平7)	131-5196-8276	1996/3/12	548,174	603,907	培地/試薬
9		TXZ603709	1996/6/15	116,060,400	122,006,123	市乳/アイスクリーム設備
10		UXXG-001	1996/6/25	8,021,756	8,729,567	濃縮機/粘度計等
		96年到着機材合計		124,630,330	131,339,597	
11	96(平8)	DYHXI-1	1997/6/9	2,940,000	2,993,568	ビデオカメラ付き顕微鏡等
12		YHCH-345	1997/8/28	2,140,000	2,468,978	超音波洗浄機/真空低温乾燥機/顕微鏡撮影装置等
13		YHCH-350	1997/9/25	43,113,000	45,098,897	濃縮機/練乳充填機/保温庫/ポンプ等
14		YHCH-353	1997/10/27	20,037,000	21,199,699	シーマ/バターチャーン等
		97年到着機材合計		68,290,000	72,561,142	
15	97(平9)	999-7142-0786	1998/6/15	389,900	469,580	試薬類
16		GTS-YH-84007	1998/6/24	2,189,020	2,439,390	試薬類
17		GTS-TK-83208	1998/9/15	22,650,000	24,336,676	アイスクリーム充填機等
18		131-5451-7735	1998/11/20	37,500	69,723	ガラスアンプル(破損代替品)
		98年到着機材合計		25,266,420	27,315,369	
		累 計		262,135,037	278,646,982	1999年1月1日現在

附属文件-7

旁行機材 現地調達分

購入日時	品名	型式/メーカー	数	単価	金額(JP¥)
94-08-24	スライド映写機	靖信#000 靖信	1	60,900	60,900
94-08-24	カメラ	F4S ニコン	1	160,650	160,650
94-08-24	望遠レンズ	AF180/F2.8 ニコン	1	68,250	68,250
94-08-25	ICHP	金徳運800 金徳運	1	49,980	49,980
94-09-01	パーソナルコンピュータ	AST P・4103d. AST	1	183,750	183,750
94-09-02	ソフトウエア	方正・型漢字カード(AST P・用)北大方正	1	30,450	30,450
94-09-09	スタビライザー	JJW-3KW 淮陰儀器表廠	4	24,150	96,600
94-09-13	スタビライザー	Ubsonic 500VA (AST P・用) UPS	1	13,650	13,650
94-09-13	プリンター	EPSON 1600K(AST P・用) エプソン	1	44,100	44,100
94-09-14	g型粘土計	MODEL LVS BROOD FUELD	1	315,000	315,000
94-09-14	電子天秤	AE200 METTLER	1	252,000	252,000
94-09-14	恒温水槽	KHW-503 江蘇	1	19,845	19,845
94-09-14	イオン交換純粋製造装置	DMI 北京德賢有機ガラス廠	2	122,167	244,334
94-09-14	デジタルpH計	PHS-3C 上海雷磁儀器廠	1	26,250	26,250
94-09-14	野熱滅菌器	PX-95 遼寧港市医療設備廠	1	56,700	56,700
94-09-14	秤	16kg/0.1g 北京市科学器械公司	1	56,490	56,490
94-09-14	冷蔵庫	-40°C OXF40-130 北京医用低温設備廠	1	96,600	96,600
94-09-14	冷蔵庫	-25°C OXF40-130 北京医用低温設備廠	1	25,883	25,883
94-09-14	攪拌器	878A 北京市科学器械公司	1	12,230	12,230
94-09-14	電導度計	DDS-11C 上海雷磁儀器廠	3	9,345	28,035
94-09-14	マグネティックスターラー	82-5 國產	3	4,848	14,544
94-09-14	ウォーターバス	單孔 北京市長源實驗設備廠	1	2,835	2,835
94-09-14	電子天秤	MP2000B 北京市科学器械公司	1	68,565	68,565
94-09-14	洗し	中型(2槽) 北京市炊事機械公司	1	31,395	31,395
94-09-14	洗し	小型(1槽) 北京市炊事機械公司	3	17,115	51,345
94-09-15	インキペーター	MIR-162. MIR-262 三洋	2	115,500	231,000
94-09-28	冷蔵庫	Haier276 海爾	2	43,050	86,100
94-11-18	実験台	FCE-240G 北京市東方科公司	1	231,000	231,000
94-11-18	実験台	FCE1500X1500X800 北京市東方科公司	1	189,000	189,000
94-11-18	実験台	FDD2800X1500X800 北京市東方科公司	1	126,000	126,000
94-11-18	実験台	FDD1800X900X800 北京市東方科公司	1	94,500	94,500
94-11-18	実験台	FDD2400X900X800 北京市東方科公司	1	115,500	115,500
94-11-30	攪拌機	RW20 ヤマト	1	212,940	212,940
94-12-01	サーミスター	HTV-550-010H 北京市東方科公司	1	49,140	49,140
94-12-01	サーミスター	HTV-200-010H 北京市東方科公司	4	7,665	30,660
					3,576,221

注:金額は元での支払いを1元=10.5日本円にて計算

注:消耗品は含まない

中方对口专家配备（活动）一览表

项目	承担任务	职务职称	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	研修情况
(I)人员			I II III IV	I II III IV	I II III IV	I II III IV	I II III IV	I II III IV	
A. 行政管理人员									
乌 尼(兼)	项目负责	原学院院长、教授	—						曾在日研修
朝伦巴根	项目负责	原学院院长		—					
麻硕士	项目负责	学院院长				—			
嘎尔迪(兼)	项目负责	副院长、中心主任	—						
刘克礼(兼)	项目负责	原副院长	—						
邬建刚	项目负责	副院长				—			
达 来	工作协调	原协调员、外办主任	—						
林玉宝	工作协调	协调员				—			
道尔吉(兼)	行政管理	原中心副主任	—						
魏晓东	行政管理	中心副主任							
魏晓东(兼)	行政管理	中心副主任							
副科长	行政管理	原办公室主任							
郑爱民(兼)	行政管理	原办公室主任							
张凤前(兼)	行政管理	原办公室主任							
孙云霞	行政管理	秘书							
B 对口专家									
1. a 微生物方面									
乌 尼	微生物		—						曾在日研修
陈少英	微生物	组长	—						曾在日研修
陈 琦	微生物								曾在日研修
魏克生(男)	微生物		—						正在日研修

中方对口专家配备（活动）一览表

项目	承担任务	职务职称	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	研修情况
			I II III IV	I II III IV	I II III IV	I II III IV	I II III IV	I II III IV	
周雨霞	微生物		—	—	—	—	—	—	正在日研修
敖敦格日勒	微生物		—	—	—	—	—	—	曾在日研修
王锺疆	微生物		—	—	—	—	—	—	
b、原料乳方面			—	—	—	—	—	—	
嘎尔迪	饲养管理		—	—	—	—	—	—	
胡亚嘎	牧场管理		—	—	—	—	—	—	曾在日研修
敖日格乐	品质管理	组长	—	—	—	—	—	—	曾在日研修
张润厚	饲养管理	在外学习	—	—	—	—	—	—	曾在日研修
双金	牧场管理	原牧场场长	—	—	—	—	—	—	曾在日研修
伊毕	牧场管理		—	—	—	—	—	—	曾在日研修
乌云达来	品质管理		—	—	—	—	—	—	曾在日研修
c、乳制品制造与机械			—	—	—	—	—	—	
贺银凤	培训	组长	—	—	—	—	—	—	曾在日研修
关加怀	技术指导		—	—	—	—	—	—	
双益	工厂管理	厂长	—	—	—	—	—	—	曾在日研修
安颖	乳品开发		—	—	—	—	—	—	曾在日研修
张凤梅	品质管理	办公室主任	—	—	—	—	—	—	曾在日研修
母智深	乳品机械		—	—	—	—	—	—	
李少刚	乳品机械		—	—	—	—	—	—	曾在日研修
王榕园	乳品开发	厂长助理	—	—	—	—	—	—	曾在日研修
宝双杰	品质管理		—	—	—	—	—	—	曾在日研修
董贵成	乳品制造		—	—	—	—	—	—	曾在日研修
萨如拉	乳品机械		—	—	—	—	—	—	正在日研修
张磊	乳业管理		—	—	—	—	—	—	曾在日研修

中方对口专家配备（活动）一览表

项目	承担任务	职务职称	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	研修情况
			I II III IV	I II III IV	I II III IV	I II III IV	I II III IV	I II III IV	
郝爱民	乳品机械								曾在日研修
郝拉柱	乳品机械								
刘克礼	管理	到农学系工作	——	——	——	——			曾在日研修
范贵生	乳品机械	到食品系工作	——	——	——				
C、行政人员			-----	-----	-----	-----	-----	-----	
(2) 土地、建筑物			-----	-----	-----	-----	-----	-----	
及附属设施									
A、乳品工厂的建设			——	——	——				
B、微生物实验室			——						
C、微生物楼的建设						——	——		
D、专家办公室				——					
E、专家住宿设施			——	——					
F、必要的其他设施									
(3) 该项目的运营费			-----	-----	-----	-----	-----	-----	

备注：1、----- 实施计划，—— 实际完成情况。
 2、背景有颜色者是专职人员，背景无颜色者为兼职人员。

附属文件一9

日中投入実績一覧表

平成10年度 第3・四半期現在

(単位: 日本円)

予 算 年 項 目	1994年度 6月～	1995年度	1996年度	1997年度	1998年度	1999年度 4～5月分(見込)	合計
供与機材(本邦)	47,430,874	131,339,597	72,561,142	27,315,369	0	0	278,646,982
供与機材(現地)	367,500	27,948,312	5,842,830	204,900	0	0	34,363,542
供与機材(未着)	0	0	0	0	17,500,000	0	17,500,000
携行機材(本邦)	3,419,900	2,025,222	11,118,025	16,238,631	2,576,277	0	35,378,055
携行機材(現地)	3,376,221	0	0	0	0	0	3,376,221
携行機材(未着)	0	0	0	0	3,500,000	0	3,500,000
C/P日本研修	18,000,000	18,000,000	18,000,000	18,000,000	18,000,000	0	90,000,000
現地業務費及びL/C負担	5,715,000	7,410,000	6,497,000	6,300,000	7,100,000	2,000,000	35,022,000
プロジェクト基盤整備事業	0	0	0	26,000,000	0	0	26,000,000
基盤整備設計及び施工監理等				12,000,000			12,000,000
日本側投入合計	78,309,495	186,723,131	114,018,997	106,058,900	48,676,277	2,000,000	535,786,800
中国側投入実績(元)	53,000	1,202,000	1,973,000	563,000	934,000	400,000	5,125,000
日本円換算	556,500	12,621,000	23,676,000	8,445,000	14,944,000	6,000,000	66,242,500
換算レート	(10.5円/1元)	(10.5円/1元)	(12円/1元)	(15円/1元)	(16円/1元)	(15円/1元:半年分)	
	専門家宿舎・事務室等	乳製品加工場・ホイラー室	加工場附常施設・宿舎トイレ	プロジェクト維持費・消耗品類	実験棟家具類・消耗品類	維持費・消耗品類	

注1: 日本の年度核算是4月-3月

注2: 中国の年度核算是1月-12月, 另附中方经费预算表及实施情况表

注3: 中方投入包括建筑费(专家公寓、锅炉房)、办公费用、人力费(不含临时工)、器材设备费、原料乳费、销售经费、税收等

中方项目经费预算及实际花费情况

单位：万元人民币

项目	1994		1995		1996		1997		1998		1999	总计	
	预算	实际	预算	实际	预算	实际	预算	实际	预算	实际	预算	预算	实际
办公费	2	1.9	1	0.9	5	5.8	3	2.2	7	6.5	10	28	17.3
工资	1	1.2	4	3.3	6	5.7	10	8	10	9.5	13	44	27.7
材料费					2	1.2	26	24	26	34.7	30	84	59.9
器材设备					3	2.9	10	8.4	20	29.3	10	43	40.6
物料用品消耗							1	1.3	1	0.7	2	4	2
销售费用及税金					4	3.5	3	2.8	3	2.9	5	15	9.2
水电暖费	4	2.2	5	4.2	6	6.4	10	8.2	10	8.2	10	45	29.2
基建投入：											225	225	0
(1) 专家公寓			120	111.8								120	111.8
(2) 公寓锅炉					20	18.1						20	18.1
(3) 实验工厂					100	96.9						100	96.9
(4) 工厂锅炉					20	18						20	18
(5) 工厂库房及附属					40	38.8						40	38.8
(6) 公寓附属设施							2	1.4				2	1.4
(7) 路面硬化									2	1.6		2	1.6
合计	7	5.3	130	120.2	206	197.3	65	56.3	79	93.4	305	792	472.5
其中自治区政府投入													0
基建费				70									70
开发费						10							10
设备费										20			20

- 备注：1、自治区政府投入中，自治区科委投入70万元人民币，自治区计委投入30万元人民币。
 2、材料费主要指购买原料乳及其他实验材料的费用；物料用品消耗指日用消耗品。
 3、销售费用及税金指销售宣传、展销和上缴国家的税金。
 4、工资只计算了项目中专职对口专家和管理人员的工资。
 5、统计截止日期是1998年12月31日