

2. 事業の目的と概要	
(1) 上位目標	上位目標：酪農産業が振興する
(2) 事業の必要性(背景)	<p>(ア) 事業国における一般的な開発ニーズ</p> <p>インドネシア国(以下、イ国)では、2010年に施行された「新国家中期開発計画」重点11分野において、貧困削減と食糧生産回復が挙げられている他、2011～2025年の長期計画の中心をなす「経済開発迅速化・拡大マスタープラン」では、国家経済の約8割を占める西部地域(スマトラ、ジャワ、バリ)と、東部地域との開発格差の是正が重要課題の一つと位置づけられている。</p> <p>その取り組みの一環として、農家収入を効果的に向上させることができる分野として酪農業が注目されており、酪農好適地を有する地方行政は、酪農業振興を農民の収入向上・村落振興の一環として推進している。1990年には年間4kgであった国民一人あたりの牛乳・乳製品の消費量は、2000年には7.4kg、2009年には11.4Kgとその消費が増加しており、地方部においても冷蔵庫の普及が進んでいることから、牛乳・乳製品の需要は今後さらに拡大する見込みである(出典：国際連合食糧農業機関統計)。しかしながら、低開発地域であるが故、地方行政による酪農業振興政策推進には限界があり、結果としてイ国の乳製品国内自給率は30%程度に留まっている。このような状況から近年、農家収入の向上、食糧自給率の改善、国民の栄養改善に寄与すべく、酪農業振興政策推進に対する支援ニーズが高まっている。</p> <p>(イ) 申請事業の必要性</p> <p>本事業対象地である南スラウェシ州シンジャイ県は、イ国内でも開発が遅れている東部地域スラウェシ島に位置している。限られた耕作地で稲作を営む小規模の自給農家が大半を占め、全世帯の24%が1日1.25米ドル以下で暮らす貧困層世帯と言われている(出典：2010年シンジャイ県統計局)。灌漑施設が未整備の為、家族が生き延びるに必要な最低限の米しか収穫できず、また天水農法が故、昨今の異常気象への対応力も脆弱である。稲作の他、カカオやヤシ砂糖を収穫する世帯も見られるが、ごく少数世帯のみであり、換金作物化されてないため、一家の教育費・保健医療費・食費を支えるに十分な収入源にはなっていない。例えば、小学校卒業した児童の3分の1しか中学校へ進学できず、高等学校に至っては6分の1以下となっていることから、不十分な世帯収入は児童の未就学率を助長していることがわかる。</p> <p>さらに、農業で十分な収入が得られないために成人の約半数は都市部や近隣外国へ出稼ぎに行かざるを得ない状況である。都市部へ出稼ぎに行く男性の多くは日雇い労働や自転車タクシーの運転手等の肉体労働で生活費を稼いでいるが、その収入は少なく、日々の食糧を得るのが精いっぱい故郷への仕送りがままならない生活を送っている。また、ある村からマレーシアに出稼ぎに行っている</p>

	<p>男性は2年に一度程度しか帰郷することができず、村に残した妻と子どもは男性の帰りを待っている。このような状況のなか、住民は出稼ぎ労働に頼ることなく、子どもたちを進学させ、医療費や食費の不安が少ない生活を送りたいと願っている。</p> <p>その為、シンジャイ県では、農家収入を向上させることで貧困率軽減を目指す政策が注目を浴びている。特に、山間地で比較的冷涼な地理的条件が酪農に適していることから、イ国政策に基づき、県酪農局が主体となった酪農産業推進政策が進められている。不安定な農業収入だけでなく酪農を通じた生乳販売収入が増加すれば、貧困層世帯の生活も安定することが期待されている。しかしながら、県畜産局の技術者不足、酪農家の経営経験不足から、牛が予防可能な疾病に罹患する、餌不足による栄養失調になる、そして、不適切な妊娠計画により仔牛が増えない等といった課題があり、結果として生乳量が増加していない。その為、脆弱な農家の経済状況は改善の見込みもなく、酪農政策が導入されて8年が経過してしまっている。</p> <p>本事業は、南スラウェシ州における畜産分野で豊富な経験を有す本邦NGO「三瓶スラウェシ友好促進センター」と連携して実施する。同センターは、南スラウェシ州のエンカレン県で2000年から酪農業振興支援（特に県畜産局職員や酪農農家への技術指導）を行っており、一定の成果をえている。生乳を販売することで新たな収入創出が可能となり、貧困層から脱却した農家も少なくない。</p> <p>本事業でも、県畜産局や酪農農家への技術指導により、生産性の高い乳牛を飼育する小規模な酪農業を普及させることで、シンジャイ県住民の貧困削減に寄与したいと考えている。</p>
(3) 事業内容	<p><u>(ア) 県畜産局酪農関係者の能力向上支援活動</u></p> <p>シンジャイ県畜産局の酪農担当職員ならびに、同局管轄下にある西シンジャイ郡酪農組合員に対し、日本人専門家による2種類の技術向上研修を開催し、県畜産局酪農関係者の能力向上を図る。</p> <p>①人工授精技術研修（基礎コース、巡回指導コース）</p> <p>県畜産局職員及び酪農組合員のうち、既存の人工授精師5名および新規の候補者10名に対し、日本人専門家（獣医師）による15日間の「人工授精技術研修（基礎コース5日間、及び巡回指導コース10日間）」を開催し、合計15名の人工授精師を育成する。基礎コースでは、牛の発情と人工授精適期の見極め方、人工授精の技術、直腸検査による牛の妊娠鑑定を学ぶ。</p> <p>巡回指導コースでは、日本人専門家（獣医師）と受講者が各酪農家宅を巡回し、基礎コースで学んだ技術の適用状況をモニタリングするとともに、必要な実技補完指導を行う。</p> <p>いずれの研修においても、既存人工授精師と新規候補者が共に参加することから、既存人工授精師にとってはリフレッシュ研修の位置づけになるだけでなく、新旧人工授精師の相互交流と学習の場ともなるよう、研修を進めていく。なお、本研修受講者は受講後、日</p>

	<p>本人専門家または本事業スタッフと共に 8 ヶ月間にわたり、各酪農家を訪問し酪農農家約 150 名に対する人工授精を含む妊娠管理活動モニタリングおよび適宜指導を行う。</p> <p>②酪農技術指導員育成研修      県畜産局職員 10 名に対し、日本人専門家（酪農経営および獣医師）による 10 日間の「酪農技術指導員育成研修」を開催する。本研修では乳牛の健康栄養管理、衛生管理、飼養管理および疾病対策など酪農全般に関する研修を開催し、総合的な知識と技術を有す技術指導員を育成する。</p> <p><u>（イ）酪農農家の乳牛飼育に関する知識・技術の向上支援活動</u>      活動（イ）の②で育成された酪農技術指導員 10 名が、各酪農農家を個別に巡回し、酪農農家約 150 名に対する実技指導を行う。また、日本人専門家（酪農経営）や本事業スタッフも同巡回指導に同行し、必要に応じた側面支援を行う（技術知識補完など）。</p> <p><u>（ウ）スクールミルクプログラムの実施支援活動</u>      対象地域から小学校 1 校をパイロット校として選定し、県畜産局によるスクールミルクプログラムのパイロット展開を支援する。</p> <p>①栄養教育      約 200 名の児童に対し、月 1 回の頻度で栄養教育を行う。具体的には、栄養バランスのよい食事の重要性を知ること、自分自身の成長に関心を持つこと、健康な生活習慣を知ることが目的に、本事業スタッフや教師がポスターやパンフレット等の視覚教材を活用した講義を行う。また、実際に児童自身が身長体重測定を行うことで、児童が「健康」や「成長」をより身近に体感できるようなプログラムも含めていく。</p> <p>②牛乳配布      週 2 回県畜産局から無償提供される牛乳を配布し、牛乳摂取を促進する。</p>
(4) 持続発展性	<p>本事業は、県畜産局と同局管轄下の西シンジャイ郡酪農業協同組合関係者の人材育成を図り、県全体の酪農業技術の底上げを図るものである。本事業において育成された人工授精師および酪農技術指導員によって、本事業終了後も酪農農家への実技指導が行われ、同県の酪農従事者の技術向上が期待される。また、疾病予防や飼料管理の改善により乳牛頭数の増加ならびに生乳生産量の増加が期待され、結果として酪農農家の収入向上につながることを期待される。さらに、県酪農業政策の推進と多様化（例えば県全域において学校での牛乳・乳製品を用いた食育プログラム導入政策実施など）により、本事業の成果がさらに広域に裨益していくことも期待される。</p> <p>なお本事業は、県酪農業振興促進支援の第 1 段階に位置付けてお</p>

	<p>り、酪農業の振興が新たな雇用創出、地域経済発展と貧困削減につながるよう活動を推進していきたいと考えている。具体的には、生乳を利用した生計向上支援（ヨーグルトやバターなど家庭内工業レベルの生産技術指導や少額融資など）や食育プログラムの本格導入支援等を行い、県畜産局による酪農業振興政策がさらに広域に裨益する案件へと発展させたいと考えている。</p>
<p>(5) 期待される成果と成果を測る指標</p>	<p>(ア) 裨益者数</p> <p>①直接裨益者：約 375 人 本事業で技術研修を受講する県畜産局職員及び西シンジャイ郡酪農組合員（25 名）、本事業の技術研修受講者による実技指導を受ける酪農農家（約 150 名）、栄養教育のパイロット校の教師及び児童（約 200 名）</p> <p>②間接裨益者数：約 23 万人 畜産技術の向上により、将来的に生乳摂取による栄養改善など間接的に裨益すると予想されるシンジャイ県住民</p> <p>(イ) 期待される成果 本事業は、「県畜産局による酪農技術指導ならびに政策振興に関する能力が向上する」ことを目的とし、その達成度は以下の 4 つの指標を用いて測る。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 15 名の人工授精師が育成される</li> <li>2. 10 名の酪農技術指導員が育成される</li> <li>3. 直接受益者（酪農農家）の 6 割において酪農飼育技術の向上が確認される</li> <li>4. 小学校におけるスクールミルクプログラムモデルが確立され</li> </ol> <p>そのために「県畜産局酪農関係者の能力向上」、「酪農農家の乳牛飼育に関する知識・技術向上」そして「牛乳を用いた食育プログラムの実施」という 3 つの成果の発現が期待されており、以下の指標を用い、その達成度を測りたい。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>県畜産局酪農関係者の能力向上</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>1-1. 人工授精技術研修受講者の研修参加率が 8 割以上となる</li> <li>1-2. 人工授精技術研修受講者の知識が向上する（特に種付け知識、正解率 8 割目標）</li> <li>1-3. 酪農技術指導員育成研修受講者の研修参加率が 8 割以上となる</li> <li>1-4. 酪農技術指導員育成研修受講者の知識が向上する（正解率 8 割目標）</li> </ol> </li> <li>2. <u>酪農農家の乳牛飼育に関する知識・技術向上</u></li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"><li>2-1. 全直接受益者（酪農農家 150 名）が酪農技術指導員による実地指導を受ける</li><li>2-2. 酪農技術指導員の実地指導を受けた直接受益者（酪農家）の 8 割が正しい知識を得る</li><li>2-3. 酪農技術指導員の実地指導を受けた直接受益者（酪農家）の 6 割において飼育技術の向上が確認される</li><li>3. <u>パイロット校におけるスクールミルクプログラムの実施</u><ul style="list-style-type: none"><li>3-1. 全教師と児童が牛乳からの栄養摂取の重要性を理解する</li><li>3-2. スクールミルクプログラムを通じ、6 割以上の児童が牛乳を摂取する</li></ul></li></ul>
--	--