

プロジェクトデザインマトリックス (PDMM)
 プロジェクト名: 日中気象災害協力研究センタープロジェクト
 実施機関: 中国気象局、中国気象科学研究所
 ターゲットグループ: 気象行政に関わる職員及び研究者

期間: 2005年12月1日~2009年6月30日

対象地域: チベット高原及びその東部周辺地域

作成日: 2005年10月

プロジェクトの目的 上位目標	指標	指標データ入手手段	外部条件
中国国内及び日本を合わせた東アジアの気象災害の軽減と水資源の有効利用	中国国内及び東アジアにおける気象予報情報に基づいた洪水予測、水資源有効利用情報提供の実証例	中国気象局が関連する部署へ提供した情報が記載された報告書	中国の気象防災業務に係る政策に変更がない
<p>1. チベット高原及びその東部周辺地域での気象観測データの量的・質的向上</p> <p>2. チベット高原及びその東部周辺地域観測データを効果的に取り込んだ数値予測モデルの開発を通じて、中国国内の現気象予測システムの強化</p>	<p>1 数値気象予報に資するオンラインデータ項目・品質・地点数・期間・頻度</p> <p>2 モデル開発に資するデータ項目・品質・量</p> <p>3 開発された数値気象予測モデルによる豪雨再現精度</p>	<p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p>	中国の気象防災業務に係る政策に変更がない
プロジェクト			
1 チベット高原及びその東部周辺地域に水蒸気観測オンラインネットワークが構築される	<p>1-1 遠隔モニターが可能なシステムからオンラインで提供される水蒸気観測データの品質・地点数・期間・頻度</p> <p>1-2 水蒸気観測システムを管理できる人材数</p> <p>2-1 公開される気象観測データアーカイブの項目・品質・地点数・期間・頻度</p>	<p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p>	情報伝達システムが正常に機能する
2 チベット高原及びその東部周辺地域における統合的な気象観測ネットワークが構築される	<p>2-2 気象観測システムを管理できる人材数</p> <p>3-1 公開される集中観測データアーカイブの項目・品質・地点数・期間・頻度</p>	<p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p>	
3 チベット高原及びその東部周辺地域の大気-陸面相互作用の観測ネットワークにおける集中観測が実施される	<p>3-2 観測ネットワークにおける集中観測を管理できる人材数</p>	プロジェクト報告書	
4 統合的な衛星利用システムが構築される	<p>4-1 利用衛星データ項目とプロダクツの種類と量</p>	プロジェクト報告書	
5 チベット高原及びその東部周辺地域での観測データを効果的に利用するためのデータシステムが構築される	<p>5-1 データアクセス件数 (プロジェクト内部、外部から)</p> <p>5-2 データシステムを利用する人材数</p>	<p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>論文検索システム</p>	
6 中国国内及び東アジアの気象災害や水資源に影響を与えるチベット高原及びその東部周辺地域での気象、水循環変動のメカニズムの理解が向上する	<p>6-1 新しい知見を発信する研究論文数</p>	プロジェクト報告書	
7 チベット高原及びその東部周辺地域での観測データを取り込むメソスケール、領域スケールの数値気象予測モデルが開発される	<p>7-1 ケーススタディによる数値気象予測モデルの豪雨再現精度</p>	プロジェクト報告書	
8 豪雨の予測精度向上が公共的社会的利益に資するデモンストラーションが実施される	<p>7-2 数値気象予測モデルを開発できる専門家数</p> <p>8-1 デモンストラーションによる想定被害軽減額</p>	<p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p>	

2005

2

高層	中層	低層	別添資料
<p>1-1 水蒸気観測システムを開発・設計する</p> <p>1-2 雲南省、チベット自治区及び四川省へ水蒸気観測システムを設置し、運用試験を行う</p> <p>1-3 雲南省、チベット自治区及び四川省へ水蒸気観測システムの現業運用の支援を行う</p> <p>1-4 水蒸気観測サイトから北京へのデータ伝送実験を行う</p> <p>1-5 数値予報モデルへの水蒸気観測に係るオンラインデータの入力実験を行う</p> <p>1-6 水蒸気観測データのアーカイブを作成し、他のデータとの統合化作業を行う</p>	<p>2-1 チベット高原及びその東部周辺地域で統合的な気象観測システムを開発・設計する</p> <p>2-2 新規大気境界層観測システムを設置し、運用試験を行う</p> <p>2-3 既存自動気象観測システム及び大気境界層観測システムのメンテナンスを行う</p> <p>2-4 既存・新規気象観測システムの現業運用を支援する</p> <p>2-5 統合的な気象観測システムによるデータのアーカイブを作成し、他のデータとの統合化作業を行う</p>	<p>3-1 集中観測計画を立案する</p> <p>3-2 冬季観測を実施する</p> <p>3-3 モンsoon初の集中観測実験を行う</p> <p>3-4 モンsoon中の集中観測実験を行う</p> <p>3-5 集中観測で得られたデータのアーカイブを作成し、他のデータとの統合化作業を行う</p>	<p>4-1 集約観測アルゴリズムを開発し検証する</p> <p>4-2 集約観測プログラムを作成する</p> <p>5-1 データの品質チェック、データアーカイブ及び検索システム構築についての開発協議及び技術協力を行う</p> <p>5-2 データ公開に関するポリシーを策定する</p> <p>5-3 データ公開技術を開発する</p> <p>6 共同解析研究を実施する</p> <p>7-1 チベット高原域の気候、降水の中心となる地域及び水蒸気の収束地域の大気-地圏相互作用を数値予報モデルを開発する</p> <p>7-2 チベット高原及び東アジアを含む領域スケールモデルを開発する</p> <p>7-3 モンsoon域及び周辺スケールモデルと水蒸気観測値及び衛星観測データを組み合わせたデータ同化システムを開発し、数値気象予報の初期値の改善手法を開発する</p> <p>7-4 現業の数値気象予報にこれらからのモデル及びデータ同化手法を組み込み、チューンアップと性能評価を行う</p> <p>8-1 プロジェクト期間中の豪雨の事例を調査し、豪雨予測精度の検証及び想定被害軽減額の算定のための適切な事例を抽出する</p> <p>8-2 開発したモデル及び初期値設定法を用いた場合と用いない場合で、豪雨の予測精度の比較を行う</p> <p>8-3 豪雨の予測精度の改善がどの程度公共的利益に資するのかの算定を行う</p>
<p>専門家(分野、人数)</p> <p><短期専門家></p> <p>1) 総括 (1名)</p> <p>2) 現業観測・解析 (1名)</p> <p>3) GPS観測・解析 (1名)</p> <p>4) 陸水観測・解析 (1名)</p> <p>5) 大気観測・解析 (1名)</p> <p>6) 地壌水文観測・解析 (1名)</p> <p>7) 凍土/積雪観測・解析 (1名)</p> <p>8) 衛星観測 (1名)</p> <p>9) データ統合化システム (1名)</p> <p>10) 大気-陸面プロセス統合モデル (1名)</p> <p>11) 気候モデル (1名)</p> <p>12) 気象予報モデル (1名)</p> <p>13) 観測・情報システム調整 (1名)</p> <p>14) 観測システム調整計画監理 (1名)</p> <p>15) 全体業務調整 (1名)</p>	<p>中国側</p> <p>プロジェクトオフィスの提供</p> <p>カウンタースタッフの配置</p> <p>運営維持経費</p> <p>情報提供</p>	<p>日本側</p> <p>供与器材</p> <p>研修員受入</p>	<p>技術移転対象者が短期間で減少、交代しない</p> <p>データ収集に関する関係機関の協力が得られる</p>
			<p>前提条件</p>

2017

プロジェクトデザインマドリックス(PDM1)
 プロジェクト名: 日中気象災害協力研究センタープロジェクト
 実施機関: 中国気象局、中国気象科学研究所
 ターゲットグループ: 気象行政に関わる職員及び研究者

期間: 2005年12月1日～2009年6月30日
 改定日: 2007年9月25日
 外部条件

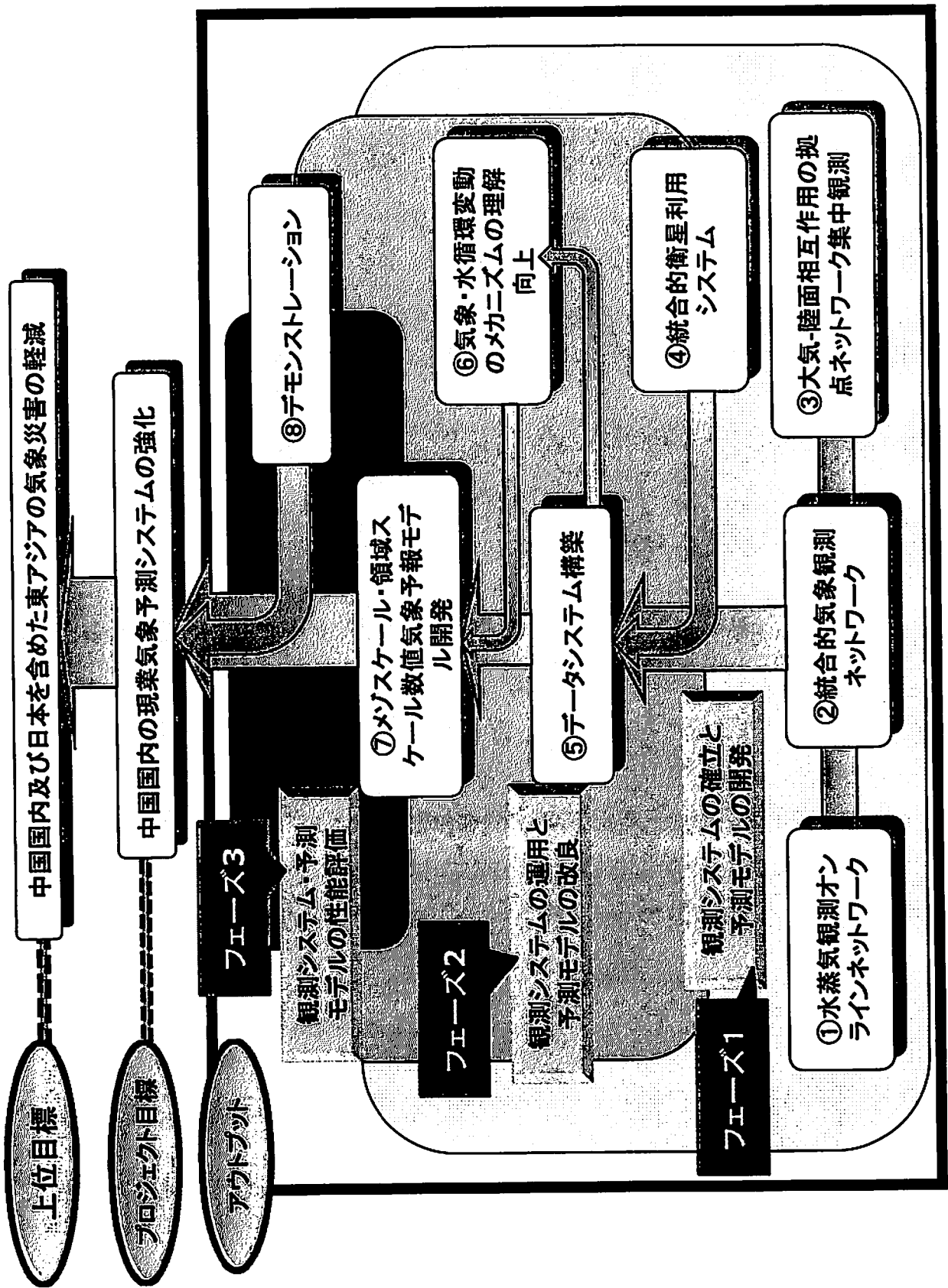
対象地域: チベット高原及びその東部周辺地域

中国国内及び日本を含めた東アジアの気象災害が軽減される	中国国内及び東アジアにおける気象予測情報に基づいた洪水予測および気象災害軽減の突	中国気象局が関連する顧客へ提供した情	中国気象局が関連する顧客へ提供した情
<p>中国国内及び日本を含めた東アジアの気象災害が軽減される</p> <p>プロジェクトの目的</p> <p>中国国内及び日本を含めた東アジアの気象災害が軽減される</p>	<p>中国国内及び東アジアにおける気象予測情報に基づいた洪水予測および気象災害軽減の突</p> <p>1 既測</p> <p>約100の新規GPS観測地点において精密水準気象観測のための毎時のGPS観測データ及びAWS地点(5地点)において地上気温、湿度、風向、風速、降水量の毎時データが2年分取得される。</p> <p>2 新規3箇所のPBL観測地点にて、風向、風速観測データが10分毎に、気温観測データが15分毎に、湿度観測データが15分毎に、降水観測データが15分毎に取得される。また大気の大気成分、降水量の空間分布、土壌水分分布の衛星プロダクト(5日平均程度)が2年分取得される。</p> <p>3 開発された数値気象予測モデルによる豪雨再現精度、洪水予測情報に併せる程度の精度向上が示される。</p> <p>4 GPS観測やPBL観測等、高度な気象観測ネットワークの構築レベルの整備の進捗度</p> <p>5 業務レベルでのデータ同化を用いた数値気象予測モデルの開発、利用の進捗度</p>	<p>中国気象局が関連する顧客へ提供した情報</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p>	<p>中国の気象防災業務に係る政策に改善がない</p> <p>気象防災に関して東アジア地域諸国が協力する</p>
<p>チベット高原及びその東部周辺地域における統合的な気象観測ネットワークが構築される</p> <p>チベット高原及びその東部周辺地域における統合的な気象観測ネットワークが構築される</p>	<p>1-1 新規24地点にGPS観測地点が設置され、約8箇所の地点(17-19地点)にて、精密水準気象観測のための毎時のGPS観測データが2年分取得される。</p> <p>1-2 新規および既存の観測地点につき、2名 計50名程度の技術管理者が養成される。</p> <p>2-1 ① 既存観測システム: 65地点の約8箇所に地上気温、湿度、風向、風速、降水量の毎時データが2年分取得される。</p> <p>② 新規AWSの約8箇所(5地点)にて、地上気温、湿度、風向、風速、降水量の毎時データが2年分取得される。</p> <p>2-2 新規AWS各観測地点で2名、計15名程度の技術管理者が養成される。</p> <p>3-1 ① PBL観測システム: 新規3箇所のPBL観測地点にて、風向、風速観測データが10分毎に、気温観測データが15分毎に、湿度観測データが15分毎に、降水観測データが15分毎に取得される。</p> <p>② ウィンドプロファイラー-RASS風向、風速観測データのデータが10分毎に、気温観測データが15分毎に、湿度観測データが15分毎に、降水観測データが15分毎に取得される。</p> <p>3-2 ① PBL観測システム: 各新規観測地点につき2名、計6名の技術管理者が養成される。</p> <p>② ウィンドプロファイラー: 新規および既存の観測地点につき2名、計4名の技術管理者が養成される。</p> <p>4-1 ① 対象地域の土壌水分、積雪、植生、降水量(5-10日毎)が2年分作成される。</p> <p>② 対象地域の土壌湿度、水蒸気分布(毎日)が2年分作成される。</p> <p>5-1 データを世界に公開した場合、平均1000件/日のレコードアクセスがある。</p> <p>5-2 データを世界に公開した場合、100名程度(観測80名、モデル10名、衛星10名程度)がデータを利用する。</p> <p>6-1 平成20年度以降、査読論文が5編/年程度出版される。</p> <p>7-1 洪水予測情報に併せる程度の精度向上が示される。</p> <p>7-2 5-6名程度の専門家が必要気象予測モデルを開発できるようになる。</p> <p>8-1 予測精度向上が公共的社会的利益に資するデモンストレーションが実施される</p>	<p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>論文検索システム</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p>	<p>情報伝達システムが正常に機能する</p> <p>予算が確保され、機材維持管理が適切に行われる</p> <p>チベット地域における気象災害がプロジェクト活動実施に大規模なマイナスの影響を与えない</p>
<p>チベット高原及びその東部周辺地域の大気-陸面相互作用の観測ネットワークにおける集中観測が実施される</p> <p>チベット高原及びその東部周辺地域の大気-陸面相互作用の観測ネットワークにおける集中観測が実施される</p>	<p>1 既測</p> <p>約100の新規GPS観測地点において精密水準気象観測のための毎時のGPS観測データ及びAWS地点(5地点)において地上気温、湿度、風向、風速、降水量の毎時データが2年分取得される。</p> <p>2 新規3箇所のPBL観測地点にて、風向、風速観測データが10分毎に、気温観測データが15分毎に、湿度観測データが15分毎に、降水観測データが15分毎に取得される。また大気の大気成分、降水量の空間分布、土壌水分分布の衛星プロダクト(5日平均程度)が2年分取得される。</p> <p>3 開発された数値気象予測モデルによる豪雨再現精度、洪水予測情報に併せる程度の精度向上が示される。</p> <p>4 GPS観測やPBL観測等、高度な気象観測ネットワークの構築レベルの整備の進捗度</p> <p>5 業務レベルでのデータ同化を用いた数値気象予測モデルの開発、利用の進捗度</p>	<p>中国気象局が関連する顧客へ提供した情報</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p>	<p>中国の気象防災業務に係る政策に改善がない</p> <p>気象防災に関して東アジア地域諸国が協力する</p>
<p>統合的な衛星利用システムが構築される</p> <p>統合的な衛星利用システムが構築される</p>	<p>1-1 新規24地点にGPS観測地点が設置され、約8箇所の地点(17-19地点)にて、精密水準気象観測のための毎時のGPS観測データが2年分取得される。</p> <p>1-2 新規および既存の観測地点につき、2名 計50名程度の技術管理者が養成される。</p> <p>2-1 ① 既存観測システム: 65地点の約8箇所に地上気温、湿度、風向、風速、降水量の毎時データが2年分取得される。</p> <p>② 新規AWSの約8箇所(5地点)にて、地上気温、湿度、風向、風速、降水量の毎時データが2年分取得される。</p> <p>2-2 新規AWS各観測地点で2名、計15名程度の技術管理者が養成される。</p> <p>3-1 ① PBL観測システム: 新規3箇所のPBL観測地点にて、風向、風速観測データが10分毎に、気温観測データが15分毎に、湿度観測データが15分毎に、降水観測データが15分毎に取得される。</p> <p>② ウィンドプロファイラー-RASS風向、風速観測データのデータが10分毎に、気温観測データが15分毎に、湿度観測データが15分毎に、降水観測データが15分毎に取得される。</p> <p>3-2 ① PBL観測システム: 各新規観測地点につき2名、計6名の技術管理者が養成される。</p> <p>② ウィンドプロファイラー: 新規および既存の観測地点につき2名、計4名の技術管理者が養成される。</p> <p>4-1 ① 対象地域の土壌水分、積雪、植生、降水量(5-10日毎)が2年分作成される。</p> <p>② 対象地域の土壌湿度、水蒸気分布(毎日)が2年分作成される。</p> <p>5-1 データを世界に公開した場合、平均1000件/日のレコードアクセスがある。</p> <p>5-2 データを世界に公開した場合、100名程度(観測80名、モデル10名、衛星10名程度)がデータを利用する。</p> <p>6-1 平成20年度以降、査読論文が5編/年程度出版される。</p> <p>7-1 洪水予測情報に併せる程度の精度向上が示される。</p> <p>7-2 5-6名程度の専門家が必要気象予測モデルを開発できるようになる。</p> <p>8-1 予測精度向上が公共的社会的利益に資するデモンストレーションが実施される</p>	<p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>論文検索システム</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p>	<p>情報伝達システムが正常に機能する</p> <p>予算が確保され、機材維持管理が適切に行われる</p> <p>チベット地域における気象災害がプロジェクト活動実施に大規模なマイナスの影響を与えない</p>
<p>中国国内及び東アジアの気象災害や水資源に与えるチベット高原及びその東部周辺地域での気象、水資源変動のモニタリングが向上する</p> <p>中国国内及び東アジアの気象災害や水資源に与えるチベット高原及びその東部周辺地域での気象、水資源変動のモニタリングが向上する</p>	<p>1-1 新規24地点にGPS観測地点が設置され、約8箇所の地点(17-19地点)にて、精密水準気象観測のための毎時のGPS観測データが2年分取得される。</p> <p>1-2 新規および既存の観測地点につき、2名 計50名程度の技術管理者が養成される。</p> <p>2-1 ① 既存観測システム: 65地点の約8箇所に地上気温、湿度、風向、風速、降水量の毎時データが2年分取得される。</p> <p>② 新規AWSの約8箇所(5地点)にて、地上気温、湿度、風向、風速、降水量の毎時データが2年分取得される。</p> <p>2-2 新規AWS各観測地点で2名、計15名程度の技術管理者が養成される。</p> <p>3-1 ① PBL観測システム: 新規3箇所のPBL観測地点にて、風向、風速観測データが10分毎に、気温観測データが15分毎に、湿度観測データが15分毎に、降水観測データが15分毎に取得される。</p> <p>② ウィンドプロファイラー-RASS風向、風速観測データのデータが10分毎に、気温観測データが15分毎に、湿度観測データが15分毎に、降水観測データが15分毎に取得される。</p> <p>3-2 ① PBL観測システム: 各新規観測地点につき2名、計6名の技術管理者が養成される。</p> <p>② ウィンドプロファイラー: 新規および既存の観測地点につき2名、計4名の技術管理者が養成される。</p> <p>4-1 ① 対象地域の土壌水分、積雪、植生、降水量(5-10日毎)が2年分作成される。</p> <p>② 対象地域の土壌湿度、水蒸気分布(毎日)が2年分作成される。</p> <p>5-1 データを世界に公開した場合、平均1000件/日のレコードアクセスがある。</p> <p>5-2 データを世界に公開した場合、100名程度(観測80名、モデル10名、衛星10名程度)がデータを利用する。</p> <p>6-1 平成20年度以降、査読論文が5編/年程度出版される。</p> <p>7-1 洪水予測情報に併せる程度の精度向上が示される。</p> <p>7-2 5-6名程度の専門家が必要気象予測モデルを開発できるようになる。</p> <p>8-1 予測精度向上が公共的社会的利益に資するデモンストレーションが実施される</p>	<p>中国気象局が関連する顧客へ提供した情報</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>論文検索システム</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p>	<p>中国の気象防災業務に係る政策に改善がない</p> <p>気象防災に関して東アジア地域諸国が協力する</p>
<p>チベット高原及びその東部周辺地域での観測データを取り込むスケール、領域スケールの数値気象予測モデルが開発される</p> <p>チベット高原及びその東部周辺地域での観測データを取り込むスケール、領域スケールの数値気象予測モデルが開発される</p>	<p>1-1 新規24地点にGPS観測地点が設置され、約8箇所の地点(17-19地点)にて、精密水準気象観測のための毎時のGPS観測データが2年分取得される。</p> <p>1-2 新規および既存の観測地点につき、2名 計50名程度の技術管理者が養成される。</p> <p>2-1 ① 既存観測システム: 65地点の約8箇所に地上気温、湿度、風向、風速、降水量の毎時データが2年分取得される。</p> <p>② 新規AWSの約8箇所(5地点)にて、地上気温、湿度、風向、風速、降水量の毎時データが2年分取得される。</p> <p>2-2 新規AWS各観測地点で2名、計15名程度の技術管理者が養成される。</p> <p>3-1 ① PBL観測システム: 新規3箇所のPBL観測地点にて、風向、風速観測データが10分毎に、気温観測データが15分毎に、湿度観測データが15分毎に、降水観測データが15分毎に取得される。</p> <p>② ウィンドプロファイラー-RASS風向、風速観測データのデータが10分毎に、気温観測データが15分毎に、湿度観測データが15分毎に、降水観測データが15分毎に取得される。</p> <p>3-2 ① PBL観測システム: 各新規観測地点につき2名、計6名の技術管理者が養成される。</p> <p>② ウィンドプロファイラー: 新規および既存の観測地点につき2名、計4名の技術管理者が養成される。</p> <p>4-1 ① 対象地域の土壌水分、積雪、植生、降水量(5-10日毎)が2年分作成される。</p> <p>② 対象地域の土壌湿度、水蒸気分布(毎日)が2年分作成される。</p> <p>5-1 データを世界に公開した場合、平均1000件/日のレコードアクセスがある。</p> <p>5-2 データを世界に公開した場合、100名程度(観測80名、モデル10名、衛星10名程度)がデータを利用する。</p> <p>6-1 平成20年度以降、査読論文が5編/年程度出版される。</p> <p>7-1 洪水予測情報に併せる程度の精度向上が示される。</p> <p>7-2 5-6名程度の専門家が必要気象予測モデルを開発できるようになる。</p> <p>8-1 予測精度向上が公共的社会的利益に資するデモンストレーションが実施される</p>	<p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>論文検索システム</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p>	<p>情報伝達システムが正常に機能する</p> <p>予算が確保され、機材維持管理が適切に行われる</p> <p>チベット地域における気象災害がプロジェクト活動実施に大規模なマイナスの影響を与えない</p>

別添資料 2	中国側	日本側	中国側
<p>技術移転対象者が短期間で減少、交代し データ収集に関する関係機関の協力が得 られない</p>	<p>プロジェクトオフィスの提供 カウンタートパーハートの配置 運営維持経費 情報提供</p>	<p>専門家(分野・人数) ＜短期専門家＞ 1) 総括 (1名) 2) 境界層観測・解析 (1名) 3) GPS観測・解析 (1名) 4) 降水観測・解析 (1名) 5) 大気観測・解析 (1名) 6) 陸域水文観測・解析 (1名) 7) 濁土/積雪観測・解析 (1名) 8) 衛星観測 (1名) 9) データ統合化システム (1名) 10) 大気-陸面プロセス統合モデル (1名) 11) 衛星気候モデル (1名) 12) 気象予測モデル (1名) 13) 観測・情報システム構築 (1名) 14) 観測システム調整計画監理 (1名) 15) 全体業務調整 (1名) 供与機材</p>	<p>1-1 水蒸気観測システムを設計・開発する 1-2 雲南省、チベット自治区、四川省、重慶市、貴州省及び広西自治区へ水蒸気観測システムを設置し、運用試験を行う 1-3 雲南省、チベット自治区、四川省、重慶市、貴州省及び広西自治区へ水蒸気観測システムの構築運用の支援を行う 1-4 水蒸気観測サイトから北京へのデータ伝送実験を行う 1-5 数値予測モデルへの水蒸気観測に係るオンラインデータの同化実験を行う 1-6 水蒸気観測データのアーカイブを作成し、他のデータとの統合化作業を行う 2-1 チベット高原及びその東部周辺地域で統合的な気象観測システムを設計・開発する 2-2 新設大気境界層観測システムを設置し、運用試験を行う 2-3 既存自動気象観測システム及び大気境界層観測システムのメンテナンスを行う 2-4 既存・新規気象観測システムの現象運用を支援する 2-5 統合的な気象観測システムによるデータのアーカイブを作成し、他のデータとの統合化作業を行う 3-1 集中観測計画を立案する 3-2 冬季観測を実施する 3-3 モンズーン前の集中観測実験を行う 3-4 モンズーン中の集中観測実験を行う 3-5 集中観測で得られたデータのアーカイブを作成し、他のデータとの統合化作業を行う 4-1 衛星観測アルゴリズムを開発し検証する 4-2 衛星観測プロダクトを作成する 5-1 データの品質チェック、データアーカイブ及び検索システム構築についての関係協議及び技術協力を 5-2 データ公開に関するポリシーを決定する 5-3 データ公開技術を開発する 6 共同解析研究を実施する 7-1 チベット高原の高度、積雪の中心となる地域及び水蒸気の加熱地域の大気-地球相互作用を改善 7-2 GPS観測システムを開発する 7-3 GPS観測システム及び衛星スケールモデルと水蒸気観測データ及び衛星観測データを組み合わせたデータ同化システムを開発し、数値気象予測の初期値の改善手法を開発する 7-4 現象の気候気象予測にこれらのモデル及びデータ同化手法を組み込み、チューニングアップと性能評価を 8-1 プロジェクト期間中の運用の事例を調査し、業務予測精度の検証及び想定数値観測網の算定のため 8-2 開発したモデル及び初期値推定法を用いた場合と用いない場合で、業務の予測精度の比較を行う 8-3 業務の予測精度の改善がどの程度公共的利便に資するのかの算定を行う</p>

2025

プロジェクトの実施概念図

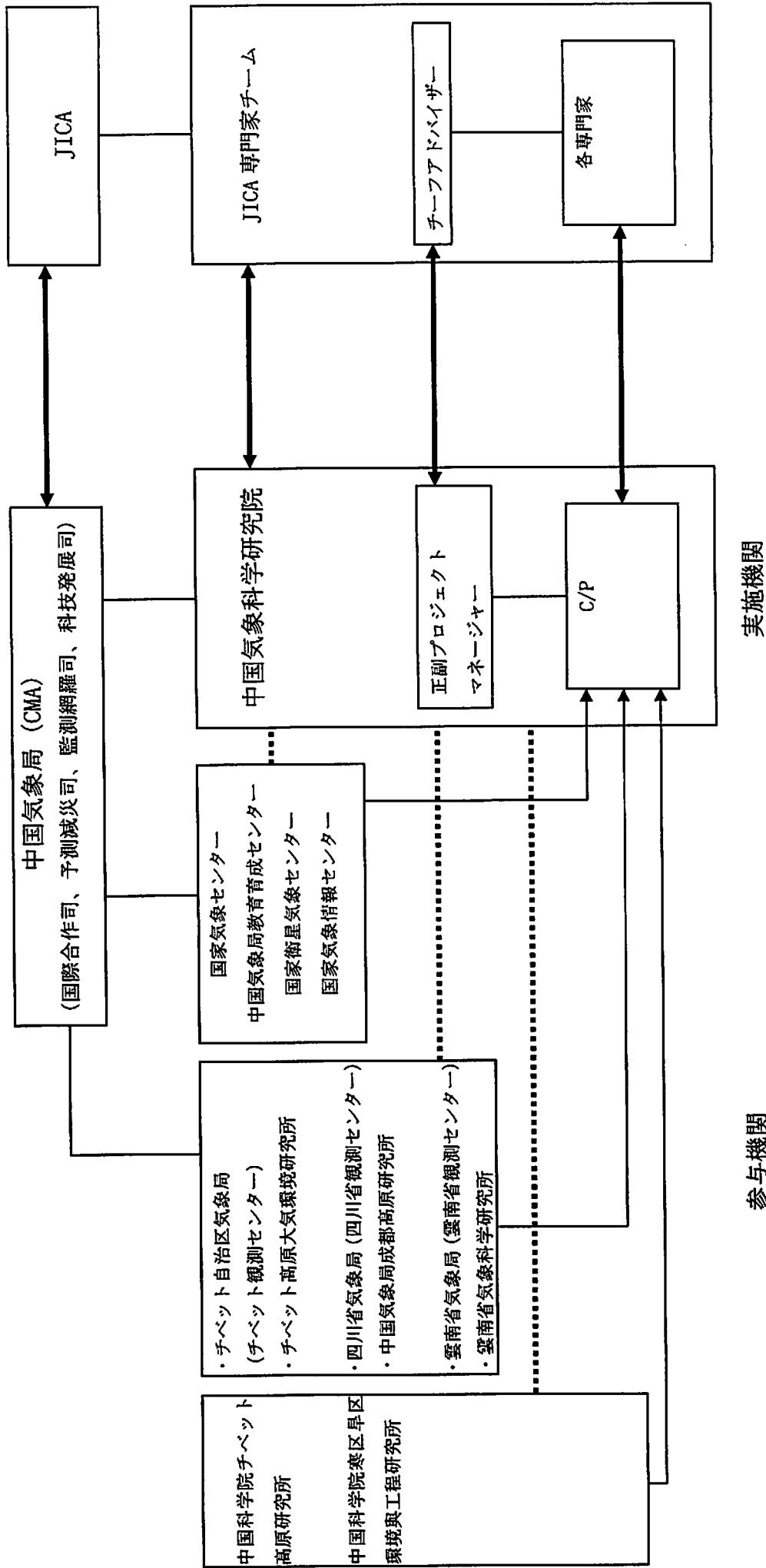


手

2016

関係機関のプロジェクト実施体制図 (JCC 2009年3月17日追記, 修正)

プロジェクト組織図



実施機関

参与機関

2009

日本側投入実績 - 専門家派遣実績

専門家氏名	指導分野	派遣期間 (予定)	投入人月 (MM)					派遣時の所属		
			2005年度	2006年度	2007年度	2008年度 (予定を含む)	2009年度 (予定)			
小池 俊雄	総括	2005/12/3~2005/12/9	0.47					東京大学		
		2006/3/12~2006/3/18								
		2006/10/16~2006/10/22		0.47						
		2007/3/18~2007/3/24								
		2007/9/14~2007/9/25			0.67					
		2008/3/16~2008/3/24								
		2008/7/16~2008/7/19								
		2008/10/9~2008/10/19				1.17				
		2008/11/4~2008/11/4								
		2008/12/23~2008/12/28 (2009/3/14~2009/3/26)								
		(2009/6/下旬、5日間)				0.17				
石川 裕彦	境界層観測・解析	2005/12/4~2005/12/8	0.17					京都大学		
		2006/10/16~2006/10/22		0.37						
		2007/3/18~2007/3/21								
		2007/9/16~2007/9/22			0.60					
		2008/3/6~2008/3/12								
		2008/3/18~2008/3/21								
		2008/10/9~2008/10/17				0.60				
		2008/12/23~2008/12/26 (2009/3/15~2009/3/19)								
				(2009/6/下旬、5日間)					0.17	
木村 富士男	GPS観測・解析/ 領域気候モデル	2005/12/3~2005/12/9	0.23					筑波大学		
		2006/10/16~2006/10/22		0.37						
		2007/3/18~2007/3/21								
		2007/9/16~2007/9/19			0.23					
		2008/3/20~2008/3/22								
		2008/10/9~2008/10/13				0.40				
		2008/12/24~2008/12/25 (2009/3/15~2009/3/19)								
		(2009/6/下旬、5日間)				0.17				
上野 健一	降水観測・解析	2005/12/3~2005/12/9	0.23					筑波大学		
		2006/9/6~2006/9/12		0.37						
		2007/3/18~2007/3/21								
		2007/9/16~2007/9/22			1.07					
		2008/2/27~2008/3/22								
		2008/10/9~2008/10/16 (2009/3/15~2009/3/19)				0.43				
		(2009/6/下旬、5日間)					0.17			
谷口 健司 (2008年9月 退職)	大気観測・解析	2005/12/3~2005/12/9	0.23					東京大学		
		2006/10/16~2006/10/22		0.37						
		2007/3/18~2007/3/21								
		2007/9/16~2007/9/22			1.43					
		2008/2/16~2008/3/22								
2008/7/6~2008/7/17				0.40						
筒井 浩行	観測・情報シス テム調整	2005/12/3~2005/12/9	0.23					東京大学		
		2007/3/18~2007/3/21		0.13						
		2007/9/16~2007/9/22								
		2007/10/30~2007/12/11			2.50					
		2008/2/27~2008/3/22								
		2008/7/8~2008/7/23				1.63				
		2008/10/9~2008/10/17								
		2009/2/9~2009/2/27 (2009/3/15~2009/3/19)								
				(2009/6/下旬、5日間)					0.17	
				2005/12/3~2005/12/9	0.47					
		2006/3/12~2006/3/18								

手

手

長谷川 泉	衛星観測/総括補佐1	2006/10/16~2006/10/22		0.47				東京大学	
		2007/3/18~2007/3/24							
		2007/9/14~2007/9/26			0.83				
		2008/3/13~2008/3/24							
		2008/7/14~2008/7/19							
		2008/10/9~2008/10/20				1.30			
		2008/12/23~2008/12/28							
		(2009/3/12~2009/3/26)							
		(2009/6/下旬、6日間)							0.20
玉川 勝徳	データ統合化システム(アーカイブ・システム設計)	2005/12/3~2005/12/9	0.23					東京大学	
		2006/10/16~2006/10/22		0.37					
		2007/3/18~2007/3/21							
		2007/9/16~2007/9/22			0.40				
		2008/3/17~2008/3/21							
		2008/10/9~2008/10/17							
		2008/12/15~2008/12/20					0.67		
		(2009/3/15~2009/3/19)							
(2009/6/下旬、5日間)						0.17			
陽 坤 (2007年6月退職)	大気-陸面メソスケール総合モデル	2005/12/3~2005/12/9	0.23					東京大学	
		2006/10/16~2006/10/22		0.37					
		2007/3/18~2007/3/21							
藤井 秀幸 (2007年7月退職)	観測・情報システム調整	2005/12/3~2005/12/9	2.07					日本気象協会	
		2006/2/2~2006/3/28							
		2006/8/21~2006/9/30						東京大学	
		2006/10/15~2006/12/19		4.00					
		2006/3/12~2006/3/24							
		2007/6/6~2007/7/17			1.40				
遠藤 肇秀	観測システム調達計画監理	2005/12/3~2005/12/9	1.90					日本気象協会	
		2006/2/2~2006/3/23							
		2006/7/15~2006/8/13							
		2006/9/14~2006/9/30			2.47				
		2006/10/7~2006/10/26							
		2007/3/18~2007/3/24							
		2007/6/25~2007/8/3							
		2007/10/16~2007/11/1				2.47			
		2007/11/26~2007/12/5							
		2008/3/16~2008/3/22							
		(2009/3/15~2009/3/21)					0.23		
(2009/6/下旬、6日間)						0.20			
岩田 総司	データ統合化システム(気象情報利用)/総括補佐2	2005/12/3~2005/12/9	0.47					日本気象協会	
		2006/3/12~2006/3/18							
		2006/10/16~2006/10/22		0.47					
		2007/3/18~2007/3/24							
		2007/9/14~2007/9/26				0.73			
		2008/3/16~2008/3/24							
		2008/10/9~2008/10/20					0.83		
		(2009/3/13~2009/3/25)							
(2009/6/下旬、6日間)						0.20			
盧 庵 (H19.8月交代)	凍土/積雪観測・解析	2007/9/16~2007/9/22				0.23		東京大学	
		2008/4/28~2008/5/17							
		2008/10/9~2008/10/17							
		2008/12/14~2008/12/22					1.63		
		(2009/3/15~2009/3/25)							
		(2009/6/中旬、4日間)							0.30
(2009/6/下旬、5日間)									
王 磊 (H20.10月交代)	大気観測・解析	2008/10/9~2008/10/17					0.93	東京大学	
		2009/1/11~2009/1/24							
		(2009/3/15~2009/3/19)							
		(2009/6/中旬、4日間)							0.30
		(2009/6/下旬、5日間)							

手

ル・末

日本側投入実績 - 研修員の受入実績

研修員氏名	配置されている分野	受入期間	研修内容及び受入機関	受入当時の役職	現在の役職及び離職年月、離職先
2006年度					
Ma, Weigang 馬 偉強	大気境界層観測及びデータ解析	2006/10/31 ~2006/12/26	<ul style="list-style-type: none"> ■ 国立大学法人 京都大学 <内容>境界層概論、放射計測、乱流計測、プロファイルの一講義・実習、地表熱収支解析等 ■ 気象庁気象研究所 <内容>境界層・熱収支の基礎、PBLタワー観測、湖面観測、広域熱収支、データ解析実習等 	中国科学院中科院寒区旱区環境與工程研究所 /Assistant Researcher	中国科学院中科院寒区旱区環境與工程研究所 /Assistant Researcher
Zhao, Xingbing 趙 興炳	大気境界層観測及びデータ解析	2006/10/31 ~2006/12/26	<ul style="list-style-type: none"> ■ 国立大学法人 筑波大学 <内容>GPS可降水量の気象学的性質（調査と理解）、全天遅延量から可降水量への変換精度、遅延量評価に及ぼす誤差、降水と可降水量の統計的關係、大気安定度と飽和可降水量の關係等 	中国気象局 成都高原研究所 /Assistant Researcher	中国気象局 成都高原研究所 /Assistant Researcher
Shi, Xiaohui 施 曉暉	GPS積算水蒸気観測及びデータ解析	2006/10/31 ~2006/12/26	<ul style="list-style-type: none"> ■ 国立大学法人 筑波大学 <内容>数値モデル用計算サーバの利用法、数値モデルWRFのマニュアル学習、WRFの実地RUNと特性の把握、WRFによるデータ同化原理、及び実験等 	中国気象科学研究院 /研究員	中国気象科学研究院 /研究員
Zhang, Shengjun 張 勝軍	数値気象予測モデルとデータ同化手法の開発	2006/10/31 ~2006/12/26	<ul style="list-style-type: none"> ■ 国立大学法人 東京大学 <内容>リモートセンシングの基礎、陸面プロセスモデル、陸面同化システム、陸面同化システムと大気モデルのカップリング、チャベット気象データの準備手順、陸面同化システムの応用等 	中国気象科学研究院 /Assistant Professor	中国気象科学研究院 /Assistant Professor (ハワイ大学フェロー)

ky

ルノホ

日本側投入実績 - 研修員の受入実績

研修員氏名	配属されている分野	受入期間	研修内容及び受入機関	受入当時の役職	現在の役職及び離職年月、離職先
<2007年度>					
Li, Peiyan 李 培彦	GPSデータ処理	2007/10/1 ~2007/10/31	<ul style="list-style-type: none"> ■日本GPSソリューションズ株式会社 <内容>GPSの原理・概要、GPS解析実習、GPS気象学、リアルタイムGPS解析実習等 	中国気象科学研究所 /Senior Engineer	天津気象科学研究所
Wan, Taiyang 王 太陽	ウィンドプロファイラ観測	2007/10/1 ~2007/10/31	<ul style="list-style-type: none"> ■国立大学法人 京都大学 <内容>境界層概論、境界層観測手法概論、放射・乱流計測、プロファイラ講義・実習、地表熱収支解析等 ■西菱電機株式会社 <内容>プロファイラ講義、及び実習 	チベット那曲気象局 /Assistant Engineer	チベット那曲気象局 /Assistant Engineer
Liu, Jianyu 劉 建宇	ウィンドプロファイラ観測及び大気境界層観測	2007/9/1 ~2007/10/31	<ul style="list-style-type: none"> ■国立大学法人 京都大学 <内容>境界層概論、境界層観測手法概論、放射・乱流計測、プロファイラ講義・実習、地表熱収支解析等 ■気象庁気象研究所 <内容>境界層・熱収支の基礎、PBLタワー観測、湖面観測、広域熱収支、データ解析実習、気象台データ熱収支解析等 ■住友電工株式会社 <内容>プロファイラ講義、及び実習 	雲南省気象研究所 /Engineer	雲南省気象研究所 /Engineer
Wang, YongJie 王 永傑	大気境界層観測	2007/10/1 ~2007/11/30	<ul style="list-style-type: none"> ■国立大学法人 京都大学 <内容>境界層概論、境界層観測手法概論、放射・乱流計測、プロファイラ講義・実習、地表熱収支解析、衛星データ解析等 ■気象庁気象研究所 <内容>境界層・熱収支の基礎、PBLタワー観測、湖面観測、広域熱収支、データ解析実習等 	中国科学院チベット高原研究所 /Research Assistant	中国科学院チベット高原研究所 /Research Assistant

日本側投入実績 - 研修員の受入実績

研修員氏名	配置されている分野	受入期間	研修内容及び受入機関	受入当時の役職	現在の役職及び離職年月、離職先
<2008年度>					
Zhang, Yong 張 勇	境界層観測	2008/11/24 ~2008/12/27	<p>■国立大学法人 京都大学 <内容>乱流観測実習、乱流データ品質管理/データ解析、Footprint解析、乱流スペクトル解析、WPRの概要、WPRシステム、WPRデータ解析演習、WPR観測例の紹介、WPRを用いた水蒸気推定、信楽MU観測所見学等</p> <p>■気象庁気象研究所 <内容>大気境界層の概要、地表面熱収支の基礎、PBLデータをを用いた解析実習（空気の熱物理定数算定、湖面蒸発の基礎、広域熱収支の基礎等</p>	国家気候センター /Engineer	国家気候センター /Engineer
Gu, Liang Lei 谷 良雷	境界層観測	2008/11/24 ~2008/12/27	<p>■国立大学法人 東京大学 <内容>衛星観測の基礎、地表面スキームの基礎、データ同化の基礎理論、陸面データ同化手法、領域モデルの基礎、陸面データ同化と領域モデルの結合手法、雲微物理データ同化手法、放射計観測の見学等</p>	国家気象センター /Senior Engineer	中国科学院中科院寒区旱区環境與工程研究所 /Research Associate
Li, Juan 李 娟	衛星観測、及び衛星データ同化	2008/10/28 ~2008/12/27	<p>■国立大学法人 筑波大学 <内容>領域気象数値モデルの運用、GPSのデータ同化、陸面データの同化等</p> <p>■国立大学法人 東京大学 <内容>ダウンスケールリングの基礎、領域モデルの基礎、陸面データ同化と領域モデルの結合手法等</p>	国家気象センター /Senior Engineer	国家気象センター /Senior Engineer
Zhuo, Ga 卓 嘎	数値モデル	2008/11/24 ~2008/12/27	<p>■国立大学法人 筑波大学 <内容>領域気象数値モデルの運用、GPSのデータ同化、陸面データの同化等</p> <p>■国立大学法人 東京大学 <内容>ダウンスケールリングの基礎、領域モデルの基礎、陸面データ同化と領域モデルの結合手法等</p>	チベット気象局 /Senior Engineer	チベット気象局 /Senior Engineer

ky

Y. Li

日本側投入実績 一 機材供与実績及び利用状況

機材番号	現地到着時期	機材名 (形式、メーカー)	購入価格 (千円)	使用セクション	設置(保管)場所	現在の稼働状況
1	2006/3	GPS可降水量計測装置 (24式)	37,928	地上観測	チベット(7)、雲南(7)、四川(7)、*広西(1)、*貴州(1)、*重慶(1)	稼働中
2	2006/9	GPSデータ解析ソフト (GIPSY-OASIS II)	4,915	地上観測		稼働中
3	2006/10	自動気象観測装置 (AWS) (7台)	19,348	地上観測	チベット	稼働中
4		GPSソングシステム	50,415			
4-1	2006/10	GPSソング受信装置 (3式)		地上観測		
4-2		GPSラジオソング (200個)				
5		GPSソングシステム	44,591		チベット(2)、雲南(1)、四川(1)、北京(1)	稼働中
5-1	2007/10/1	GPSソング受信装置 (2式)		地上観測		
5-2		GPSラジオソング (300個)				
6	2007/12/1	ウインドプロファイラー・電波音響サウンディングシステム (1台)	63,392	地上観測	雲南	稼働中
7	2006/10	大気境界層観測装置 (3式)	36,790	地上観測	チベット(1)、雲南(1)、四川(1)	稼働中
8	2006/10	湖面観測機器 (1式)	1,287	地上観測	雲南	稼働中
9		車両				
9-1	2006/9	野外車 (4台)	37,563	地上観測等	チベット(1)、雲南(1)、四川(1)、ITP(1)	稼働中
9-2	2006/10	中型野外車 (1台)	6,174		北京	稼働中
合計			302,403			

*: 第1回合同調整委員会協議議事録別添資料-5、注記2参照
 外国為替レート: 1元=14.346円 1US\$=6.827円 1US\$=97.95円 (2009年3月JICAレート)

2009

日本側投入実績 — ローカルコスト負担実績

(単位：円)

費目	2005年度 ① (精算金額)	2006年度 ② (精算金額)	2007年度 ③ (精算金額)	2008年度 ④ (契約金額)	合計 (①+②+③+④)
1 一般業務費(研修・管理以外)	3,594,000	5,941,000	10,816,000	10,907,000	31,258,000
1.01 備人費	1,813,248	4,342,783	4,588,000	3,511,533	14,255,564
1.02 機材保守・管理費	0	0	0	0	0
1.03 消耗品費	3,000	0	0	0	3,000
1.04 旅費・交通費	1,143,159	1,316,600	1,761,886	1,711,380	5,933,025
1.05 通信運搬費	0	0	0	578,000	578,000
1.06 資料等作成費	228,404	184,892	684,752	1,503,819	2,601,867
1.07 借料損料費	407,213	98,147	3,782,632	3,602,406	7,890,398
1.08 光熱水料	0	0	0	0	0
1.09 人材養成確保費	0	0	0	0	0
1.10 施設・維持管理費	0	0	0	0	0
1.11 現地研修費	0	0	0	0	0
1.12 国内活動費	0	0	0	0	0
1.13 国内再委託費	0	0	0	0	0
1.14 雑費	0	0	0	0	0
2 供与機材購入費	0	0	0	0	0
3 供与機材輸送費	0	0	0	0	0
4 携行機材購入費	0	0	0	0	0
5 携行機材輸送費	5,000	0	0	0	5,000
6 その他の機材購入費	0	5,967,000	815,000	1,538,000	8,320,000
7 その他の機材輸送費	0	0	422,000	62,000	484,000
8 報告書作成費(印刷製本費)費	45,000	0	1,967,000	70,000	2,082,000
9 報告書作成費(印刷製本を除く)費	494,000	173,000	564,000	0	1,231,000
10 ローカルコンサルト契約	0	0	0	0	0
11 ローカルLNGO契約	0	0	0	0	0
12 工事費	0	0	0	0	0
合計(税抜き)	4,138,000	12,081,000	14,584,000	12,577,000	43,380,000

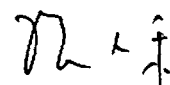
中国側カウンターパートリスト

1. 総合分析観測及び情報処理

分野責任者	徐祥徳	中国気象科学研究院 研究員／博士指導教官 JICA プロジェクト中国側副総括 プロジェクト気象総合観測システム管理、運営と研究を担当
	彭 浩	中国気象科学研究院 シニアエンジニア データ品質コントロールと総合分析技術研究を担当
メンバー	丁国安	中国気象科学研究院 研究員 プロジェクト運営管理及び大気資料分析研究を担当
	劉輝志	中国科学院大気物理研究所 研究員／博士 境界層データ応用開発を担当
	施暉暉	中国気象科学研究院 準研究員／博士 地域モデル技術開発を担当
	許濟武	中国気象科学研究院 シニアエンジニア 観測システム運営管理を担当
	李培彦	天津市気象科学研究所 シニアエンジニア GPS 観測データ総合処理システム開発研究を担当
	陳宏堯	中国気象科学研究院 研究員 ゾンデデータ応用分析を担当
	程興宏	中国気象科学研究院 研究員補佐／博士 総合情報データ分析処理を担当
	李 平	重慶市気象観測ネットワーク処 処長 GPS 水蒸気観測ステーションデータ管理を担当
	周和平	貴州省気象局 研究員補佐 GPS 水蒸気観測ステーションデータ管理を担当
	何 平	中国気象科学研究院 準研究員 ウィンドプロファイラーデータ応用分析を担当

2. 気候分析及び気候モデル

分野責任者	張人禾	中国気象科学研究院 院長／研究員／博士指導教官 JICA プロジェクト中国側総括 気候分析及びモデル研究を担当
メンバー	王亜非	中国気象科学研究院 研究員／博士 災害天気予警技術研究を担当

魏鳳英	中国気象科学研究院 研究員 気候予測技術研究を担当
于淑秋	中国気象科学研究院 準研究員 気候データ総合分析研究を担当
施小英	中国気象科学研究院 研究員補佐／博士 数値モデル及びデータ応用開発研究を担当
嚴登華	中国水利科学院 準研究員／博士 気象—水文モデル応用開発を担当
苗秋菊	国家気候センター 準研究員 気候分析を担当

3. 大気境界層観測研究

分野責任者	卞林根	中国気象科学研究院 副院長／研究員／博士指導教官 大気境界層観測と分析研究を担当
	馬耀明	中国科学院チベット高原研究所 研究員／博士指導教官 中国科学院チベット総合観測ステーションネットワークを担当
メンバー	姚檀棟	中国科学院チベット高原研究所 所長／研究員／博士指導教官 氷河環境及び地球変動を担当
	陽 坤	中国科学院チベット高原研究所 研究員 境界層モデル同化研究を担当
	田立德	中国科学院チベット高原研究所 研究員／博士指導教官 大気降水同位体及び大気環境を担当
	胡澤勇	中国科学院寒区・旱区環境與工程研究所 研究員 大気境界層観測研究及び数値モデルを担当
	劉 新	中国科学院チベット高原研究所 準研究員 大気観測及び数値モデルを担当
	李茂善	中国科学院寒区・旱区環境與工程研究所 準研究員 数値モデルシを担当
	馬偉強	中国科学院寒区・旱区環境與工程研究所 研究員補佐 衛星アルゴリズム技術開発を担当
	谷良雷	中国科学院寒区・旱区環境與工程研究所 研究員補佐 フラックスデータ分析研究を担当
	孫方林	中国科学院寒区・旱区環境與工程研究所 研究員補佐 境界層分析研究を担当
	高洪春	中国科学院寒区・旱区環境與工程研究所 エンジニア 観測システム維持・管理を担当
	仲 雷	中国科学院チベット高原研究所 研究員補佐

衛星アルゴリズム分析及び大気観測研究を担当
 中国科学院チベット高原研究所 研究員補佐
 観測及び数値モデル研究を担当
 中国科学院チベット高原研究所 エンジニア
 観測データ応用分析を担当

4. メソスケール予報モデル

分野責任者 徐祥徳 中国気象科学研究院 研究員／博士指導教官
 区域数値モデルにおけるアーカイブデータ応用及び技術開発研究を担当
 メンバー 張勝軍 中国気象科学研究院 副研究員／博士
 数値モデル同化技術研究を担当
 李 娟 国家気象センター シニアエンジニア
 数値モデル同化技術開発を担当
 谷湘潜 中国気象科学研究院 研究員
 数値モデル同化技術研究を担当
 孟智勇 北京大学物理学院 研究員
 数値モデル同化技術開発を担当
 張利紅 成都高原気象研究所 研究員補佐
 数値モデル同化技術開発を担当

5. 衛星アルゴリズムデータ処理と応用研究

分野責任者 劉玉潔 国家衛星気象センター 副総括エンジニア／研究員
 衛星アルゴリズムアーカイブ及び応用を担当
 メンバー 鄭照軍 国家衛星気象センター 研究員補佐
 衛星アルゴリズムアーカイブ高原積雪と変化分析を担当
 楊昌軍 国家衛星気象センター 研究員補佐／博士
 衛星データ処理を担当

6. 雲南地区観測ステーションネットワーク建設、運行及び研究

地域責任者 孫績華 雲南省気象局研究所 副所長／シニアエンジニア
 雲南省気象総合観測ステーションネットワーク管理、運営及び研究を担当
 メンバー 段 旭 雲南省気象局科学研究所 所長／研究員／シニアエンジニア
 天気気候研究担当
 劉勁松 雲南省気象局大理国家気候観象台 台長
 天気気候予測予報を担当

楊 明	雲南省気象局気象ステーション	ステーション長／シニア エンジニア 天気気候予測予報を担当
劉建宇	雲南省気象科学研究所数値モデル技術研究センター	主任／ エンジニア モデル及びデータ応用分析技術を担当
趙梅珠	雲南省気象科学研究所数値モデル技術研究センター	エンジニア／修士 データ処理及び応用分析技術を担当
張万誠	雲南省気象科学研究所	シニアエンジニア 天気気候研究を担当
董保拳	雲南省大理国家気候観測ステーション	エンジニア WPR観測及びデータ処理を担当
徐安倫	雲南省大理国家気候観測ステーション	エンジニア補佐 陸面・湖面境界層観測及びデータ処理を担当
李 育	雲南省大理国家気候観測ステーション	エンジニア 大理AWSとGPS設備管理及び観測を担当
楊艶君	雲南省大理国家気候観測ステーション	エンジニア補佐 大理の陸面・湖面境界層観測と管理を担当

7. 四川地区観測ステーションネットワーク建設、運行及び研究

地域責任者	李躍清	中国気象局成都高原気象研究所	所長／研究員 四川省気象総合観測ステーションネットワーク管理、運営及び 研究を担当
	秦寧生	中国気象局成都高原気象研究所	副所長／研究員 高原天気及び気候研究を担当
メンバー	趙興炳	中国気象局成都高原気象研究所	研究員補佐／修士 観測設備メンテナンス及びデータの転送、処理を担当
	何光碧	中国気象局成都高原気象研究所	準研究員 数値天気予報モデル開発及び業務を担当
	盧 萍	中国気象局成都高原気象研究所	研究員補佐／博士 高原天気と数値モデル研究を担当
	周長艶	中国気象局成都高原気象研究所	研究員補佐／修士 高原気候と災害診断分析を担当
	劉新華	中国気象局成都高原気象研究所	準研究員 データ通信とアーカイブ管理を担当
	彭 駿	中国気象局成都高原気象研究所	準研究員

Jun

7月1日

李 英 データ応用分析を担当
中国気象局成都高原気象研究所 研究員補佐/修士
データ応用分析を担当

8. チベット自治区観測ステーションネットワークの建設、運営及び日研究

地域責任者 吳施宏 チベット自治区気象局ネットワーク 監視処
処長/シニアエンジニア
チベット地区気象総合観測ステーションの管理、運営及び研究
を担当

メンバー 群 覺 チベット自治区気象局ネットワーク 監視処
副処長/シニアエンジニア
ステーションネットワークの運営管理を担当

卓 嘎 チベット自治区気象局科学研究所 シニアエンジニア/博士
数値モデル予報を担当

且増頓珠 チベット自治区気象局気候センター 主任/シニアエンジニア
気候分析を担当

杜 軍 チベット自治区ラサ市気象局 副局長/シニアエンジニア
気象研究の応用を担当

假 拉 チベット自治区気象ステーション 副ステーション長/研究員
天気気候分析研究を担当

王建設 チベット自治区気象ステーションネットワーク 監視処
処長/エンジニア
大気探測を担当

馬永紅 チベット自治区気象ステーションネットワーク 監視処
副処長/シニアエンジニア
電子工程技術管理を担当

王太陽 チベット自治区那曲気象局 研究員研修
通信管理及びデータ分析を担当

9. プロジェクト管理カウントパート専門家

分野責任者 喻紀新 中国気象局国際合作司 司長



メンバー	劉国平	中国気象局国際合作司 副司長
	巢清塵	中国気象局科技发展司 副司長
	周 恒	中国気象局監測網羅司 司長
	李 慧	中国気象局科技发展司 副司長
	李 峰	中国気象局ネットワーク監測司 処長
	田翠英	中国気象局予測災害削減司 処長
	楊 進	チベット自治区気象局科技処 処長
	応 寧	中国気象局国際合作司 処長
	苑 躍	四川省気象局ネットワーク監測司処 副処長
	高安生	雲南省気象局科技发展処 処長

10. プロジェクト執務室担当官

于淑秋	中国気象科学研究院 準研究員
許濟武	中国気象科学研究院 シニアエンジニア
丁国安	中国気象科学研究院 研究員
王継志	中国気象科学研究院 研究員
滑 桃	中国気象科学研究院
宋 平	中国気象科学研究院

sun

JICA プロジェクトにおける中国側経費概算

一、2005年9月～2007年8月

1. JICA プロジェクト地盤観測（AWS、PBL、ウィンドプロファイラー）セッティング経費（2006～2007）

計 651.8 万人民元

費用には、輸入設備の輸入代理費および関税費・設備の国内輸送・設置費・保険、調査研究・実地調査・設計・工事（観測用簡易設備、避雷設備など）の費用、設備（太陽エネルギー電池、UPS 電源、コンピューターおよびセット設備、通信設備およびソフトウェアなど）のセッティング購入・設置費用、建設中の関連技術者と管理者の出張費・交通費（レンタカー）などが含まれる。

2. JICA プロジェクト上空観測（ウィンドプロファイラー）と GPS 水蒸気、GPS ゾンデ）セッティング経費（2006～2007）

計 442.0 万人民元

費用には、輸入設備の輸入代理費および関税費・設備の国内輸送・保険、実地調査・設計・工事（セメント土台、避雷設備など）の費用、設備（UPS 電源、コンピューターラックなど）費用・輸送・保険・設置、GPS 水蒸気観測と GPS ゾンデの比較検査・出張費・水素供給・電解設備などの費用、技術研修と業務システム比較（出張、北京での研修、各省における研修）、建設中の関連技術者と管理者の出張費・交通費（レンタカー）などが含まれる。

3. JICA プロジェクト北京本部運営経費 280.0 万人民元

4. 2006 年運営費および特殊観測業務費 494.2 万人民元

5. 2007 年 1～8 月の観測ステーション運営経費 456.1 万人民元

計 2324.1 万人民元

二、2007年9月～2009年6月

6. 2008 年強化観測テスト 500.0 万人民元

7. 2007 年 9～12 月の観測ステーション運営経費 224.6 万人民元

8. 2008 年～2009 年 6 月の観測ステーション運営経費 1021.1 万人民元

計 1745.7 万人民元

三、2005年9月～2009年6月

計 4069.8 万人民元

備考：以上には JICA プロジェクト活動に関わる中国側人員の給与は含まれていない。

JICA プロジェクト観測システム運行状況

1. 地上 GPS 観測装置 (四川、雲南、チベット、広西、貴州、重慶)

1) 四川

ステーション	位置	電力供給状況	ネットワークの状況	全体の状況	現在の状況
達県	達県気象局	専用線、1KVA UPS	気象専用ネットワーク + 公用ネットワーク	>99%	優
新津	新津県気象局	農村部電力、1KVA UPS	気象専用ネットワーク + 公用ネットワーク	>99%	優
西昌	涼山州気象局	専用線、1KVA UPS	気象専用ネットワーク + 公用ネットワーク	>99%	優
甘孜	甘孜県気象局	専用線、1KVA UPS (バックアップあり)	気象専用ネットワーク + 公用ネットワーク	>99%	優
理塘	理塘県気象局	専用線、1KVA UPS (バックアップあり)	気象専用ネットワーク + 公用ネットワーク	>99%	優
若爾蓋	若爾蓋県気象局	専用線 (冬季停電)、 1KVA UPS	気象専用ネットワーク + 公用ネットワーク	>94% (四川 大地震災害地域)	優
九寨溝	九寨溝管理局	管理局線 (電源に問題あり)、 1KVA UPS	公用ネットワーク	地震により伝送が 中断、現在取組中	

2) 雲南

ステーション	位置	電力供給状況	ネットワークの状況	正常データであるパーセンテージ	現在の状況
昆明	昆明気象ステーション	市部電力、1KVA UPS	気象専用ネットワーク	>95%	優
大理	大理県気象局	市部電力、1KVA UPS	気象専用ネットワーク	>95%	優
騰冲	騰冲県気象局	市部電力、1KVA UPS	気象専用ネットワーク	>95%	優

徳欽	徳欽県気象局	市部電力、1KVA UPS	気象専用ネットワーク	>95%	優
麗江	玉龍県気象局	市部電力、1KVA UPS	気象専用ネットワーク	>95%	優
蒙自	紅河州気象局	市部電力、1KVA UPS	気象専用ネットワーク	>95%	優
臨滄	臨滄市気象局	市部電力、1KVA UPS	気象専用ネットワーク	>95%	優
勐腊	勐腊県気象局	市部電力、1KVA UPS	気象専用ネットワーク	>95%	優

3) チベット

ステーション	位置	電力供給状況	ネットワークの状況	全体の状況	現在の状況
ナチュ(那曲)	ナチュ(那曲)地区気象局	市部電力、1KVA UPS 太陽エネルギー	気象専用ネットワーク+公用ネットワーク	>90%	優
シェンザ(申扎)	シェンザ(申扎)県気象局	市部電力、1KVA UPS 太陽エネルギー	気象専用ネットワーク+公用ネットワーク	>90%	優
ルツェ(隆子)	山南ルンツェ(隆子)県気象局	市部電力、1KVA UPS 太陽エネルギー	気象専用ネットワーク+公用ネットワーク	>90%	優
テンチェン(丁青)	テンチェン(丁青)県気象局	市部電力、1KVA UPS 太陽エネルギー	気象専用ネットワーク+公用ネットワーク	>90%	優
ティンリ(定日) E	ティンリ(定日)気象局	市部電力、1KVA UPS 太陽エネルギー	気象専用ネットワーク+公用ネットワーク	非 JICA 新設備	
ニンティ(林芝)	ニンティ(林芝)地区気象局	市部電力、1KVA UPS 太陽エネルギー	気象専用ネットワーク+公用ネットワーク	>90%	優
チャムド(昌都)	チャムド(昌都)地区気象局	市部電力、1KVA UPS 太陽エネルギー	気象専用ネットワーク+公用ネットワーク	>90%	優
ゲルツェ(改則)	ゲルツェ(改則)地区気象局	市部電力、1KVA UPS 太陽エネルギー	気象専用ネットワーク+公用ネットワーク	>90%	優

則)			トワーク		
----	--	--	------	--	--

4) 広西

ステーション	位置	電力供給状況	ネットワークの状況	正常データであるパーセンテージ	現在の状況
百色	百色市気象局	市部電力、1KVA UPS	気象専用ネットワーク	>99%	優

5) 貴州

ステーション	位置	電力供給状況	ネットワークの状況	全体の状況	現在の状況
威寧	威寧県気象局	専用線、1KVA UPS	気象専用ネットワーク + 公用ネットワーク	>96%	優

6) 重慶

ステーション	位置	電力供給状況	ネットワークの状況	全体の状況	現在の状況
北碚	北碚区気象局	市部電力、1KVA UPS	気象専用ネットワーク	>95%	優

2. AWS 観測装置 (チベット)

1) チベット

番号	ステーション名	観測ステーションの種類	建設時期	発信開始時期	状況	正常データであるパーセンテージ (%)
1	日土	無人自動気象観測装置	2007年07月 11日	2007年07月 13日	優	95%以上
2	ツァンダ (札達)	無人自動気象観測装置	2007年07月 15日	2007年07月 15日	優	95%以上
3	ツォチェン (措勤)	無人自動気象観測装置	2007年07月 22日	2007年07月 22日	優	95%以上
4	シェートンムン (謝通門)	無人自動気象観測装置	2007年07月 11日	2007年07月 12日	優	95%以上
5	コンボギャムダ (工布江達)	無人自動気象観測装置	2006年12月 31日	2007年07月 11日	優	95%以上
6	ヤー・ドン (ドモ・亜東)	無人自動気象観測装置	2007年07月 13日	2007年07月 13日	優	95%以上
7	ナン県 (朗県)	無人自動気象観測装置	2007年06月 30日	2007年07月 12日	優	95%以上

3. PBL 観測装置 (四川、雲南、チベット、高原所、林芝)

1) 四川 温江

番号	計器名	型番	状況	正常データであるパーセンテージ (%)	備考
1	超音波風速計	CSAT3-L	優	93	2007 年地盤沈下により電力供給縦断、データ損失がおこる。2008 年 10 月 23~30 日はメンテナンスのため観測中断
2	開回路式二酸化炭素/水分析計	LI-7500	優	93	2007 年地盤沈下により電力供給縦断、データ損失がおこる。2008 年 10 月 23~30 日はメンテナンスのため観測中断
3	雨量槽	RG13H	正常	70	2007 年地盤沈下により電力供給縦断、データ損失がおこる。2008 年 10 月 23~30 日はメンテナンスのため観測中断。2007 年 7 月以前は採集機プログラムにミスあり。
4	Temperature/Humidity Sensor	HMP45C-GM	優	93	007 年地盤沈下により電力供給縦断、データ損失がおこる。2008 年 10 月 23~30 日はメンテナンスのため観測中断。品質管理時に一部レベルで、湿度の飽和現象が出現したことが発見されるが、センサー交換後も飽和現象が発生していたため品質の問題とは断定できない。
5	Radiation Sensor	CNR1	優	93	2007 年地盤沈下により電力供給縦断、データ損失がおこる。2008 年 10 月 23~30 日はメンテナンスのため観測中断
6	temperature sensor	IPTS-P	優	>99	
7	temperature Probe	Model 107	優	>99	2008 年 10 月 23~30 日はメンテナンスのため観測中断
8	土壤水分センサー	CS616	優	>99	2008 年 10 月 23~30 日はメンテナンスのため観測中断
9	土壤熱フラックス板	HFP01	優	>99	2008 年 10 月 23~30 日はメンテナンスのため観測中断
10	Wind Sensor	034B	優	>99	008 年 10 月 23~30 日はメンテナンスのため観測中断。2009 年 2

別添資料 7

10	Wind Sensor	034B	優	>99	008年10月23~30日はメンテナンスのため観測中断。2009年2月20日に過度のセンサーのベアリング減衰が発見され、現在部品を購入して処理中
11	気圧計	PTB220A	優	>99	2008年10月23~30日はメンテナンスのため観測中断

2) 雲南 大理

番号	計器名	型番	状況	正常データであるパーセンテージ (%)	備考
1)	超音波風速計	CSAT3-L	優	90	電圧に問題がありデータ損失あり、現在は正常
2)	開回路式二酸化炭素/水分析計	LI-7500	優	90	
3)	Wind Sensor	034B	優	90	センサー・計器損傷によるデータ損失あり、現在は正常
4)	Temperature/Humidity Sensor	HMP45C-GM	優	98	コード接触不良により、第1層の気温の時間ごとのデータ損失あり
5)	Radiation Sensor	CNR1	良	85	コード接触不良により、長波輻射に問題があったことがある
6)	temperature sensor	IRR-P	優	100	
7)	temperature Probe	Model 107	良	89	コード接触不良により、第1層・第2層で損失あり
8)	土壤水分センサー	CS616	優	100	
9)	土壤熱フラックス板	HFP01	優	100	
10)	雨量槽	RG13H	優	90	設備故障により、データ損失あり
11)	気圧計	PTB220A	優	100	

大理 水上観測 計器活動状況

番号	計器名	型番	状況	正常データであるパーセンテージ (%)	備考
1	風速、風向き、	WXT510	優	100	

fy

ルノ

	降水、大気圧、 温度、湿度、ひょう				
2	水位	H-310	優	100	
3	水温	ST01 Pt100	正常	80	コード接触不良により、データ異常あり
4	80W 太陽エネルギー板、 太陽エネルギー電池		正常		2008年5月14日10A 太陽エネルギー充電制御機を交換。

3) チベット ゲルツェ (改則)

番号	計器名	型番	状況	正常データであるパーセンテージ (%)	備考
1	Wind Sensor	034B	優良	100	
2	Temperature/Humidity Sensor	HMP45C	優良	100	
3	Radiation Sensor	CNR1	良好	90	データ損失あり
4	temperature sensor	IPTS-P	優良	100	
5	temperature Probe	Model 107	正常	80	
6	土壌水分センサー	CS616	正常	90	
7	土壌熱フラックスセンサー	HFP01	優良	100	
8	雨量槽	RG13H	優良	99	
9	気圧計	PTB210	優良	99	
10	積雪計 (Depth Sensor)	260-700	優良	100	

4) 高原所 ニンティ (林芝)

番号	計器名	型番	状況	正常データであるパーセンテージ (%)	備考
1	超音波風速計	CSAT3-L	優	90	データ損失あり
2	開回路式二酸化炭素/水分析計	LI-7500	優	90	データ損失あり
3	Wind Sensor	034B	優	90	07年に交換済み
4	Temperature/Humidity Sensor	HMP45C-GM	優	100	

別添資料 7

5	Radiation Sensor	CNR1	優	90	長波輻射に問題あり
6	temperature sensor	IPTS-P	優	100	
7	temperature Probe	Model 107	良	80	時間別データが異常
8	土壤水分センサー	CS616	優	90	3、4層損失
9	土壤熱フラックス板	HFP01	優	100	
10	雨量槽	RG13H	正常	66	07年8月プログラム更新後正常
11	気圧計	PTB220A	優	99	07年に交換済み

4. ウインド・プロファイラー (雲南、チベット)

1) 雲南 大理

番号	計器名	型番	状況	正常データであるパーセンテージ (%)	備考:
1	風	LQ-7	優	98	処理ソフトに問題があり
2	RASS	LQ-7	優	98	

2) チベット ナチュ (那曲)

番号	計器名	型番	状況	正常データであるパーセンテージ (%)	備考:
1	ウインド・プロファイラー	WPR1300	良		処理ソフトに問題あり
2	RASS	WPR1300	良		ラップ作動が不安定

for

ルベ

発表論文リスト (すべて査読付き論文)

1. 国際誌 (22 編、中国側 20、日本側 2)

中国側

- 1) Xu Xiangde, Lu Chungu, Shi Xiaohui, et al. 2008: World water tower: An atmospheric perspective, *Geophysical Research Letter*, 35, L20815, doi: 10.1029/2008GL035867.
- 2) Xu Xiangde, Zhang Renhe, Toshio Koike, Lu Chungu, Shi Xiaohui, et al. 2008: A New Integrated Observational System over the Tibetan Plateau, *Bulletin of American Meteorological Society*, DOI:10.1175/2008BAMS2557.1.
- 3) Xu Xiangde, Shi Xiaoying, Wang Yuqing, Peng Shiqiu, Shi Xiaohui. 2008: Data analysis and numerical simulation of moisture source and transport associated with summer precipitation in the Yangtze River Valley over China, *Meteorology and Atmospheric Physics*, 100, 217-231.
- 4) Xu Xiangde, Shi Xiaohui, et al. 2007: On the consistence of the interdecadal change of summer monsoon over eastern China and the heterogeneity of spring surface air temperature. *Journal of the Meteorological Society of Japan*, 85A: 311-323.
- 5) Xu Xiangde, Lian Xie, Xuijin Zhang, Wenqing Yao., A mathematical model for forecasting tropical cyclone tracks, *Nonlinear Analysis: Real World Applications* 7 (2006) 211-224.
- 6) Yu Suqiu, Interannual variation of annual precipitation and urban effect on precipitation in the Beijing region, *Progress in natural science* Vol. 17(9), 2007.09.
- 7) Shi Xiaoying, Wang Yuqing, Xu Xiangde. 2008, Effect of mesoscale topography over the Tibetan Plateau on summer precipitation in China: A regional model study, *Geophysical Research Letter*, 35, L19707, doi: 10.1029/2008GL034740.
- 8) Shi Xiao Hui, Xu Xiangde, Xie Lian., Regional characteristics of the interdecadal turning of winter/summer climate modes in Chinese mainland, *Chinese Science Bulletin*, January 2007 52(1), 101-112.
- 9) Shi Xiaohui, Xu Xiangde, Inter-decadal trend turnings of global terrestrial temperature and precipitation during 1951-2002, *Progress in Natural Science*, 2008, 18(11): 1383-1393.
- 10) Peng Shiqiu, Xu Xiangde, Shi Xiaohui, et al. 2009: The early-warning effects of assimilation of the observations over the large-scale slope of the "World Roof" on its downstream weather forecasting, *Chinese Science Bulletin*, 54 (4): 706-710.
- 11) Wang Y., K. Yamazaki and Y. Fujiyoshi, 2007: The interaction between two separate propagations of Rossby waves. *Mon. Wea. Rev.*, 135, 3521-3540.
- 12) Wei D., Y. Wang and M. Dong, 2007: Effects of sea surface temperature anomalies off the east coast of Japan on development of the Okhotsk High. *Acta Meteor. Sinica*, 21, 234-244.
- 13) Yu Suqiu, Characteristics of two general circulation patterns during floods over the Changjiang-Huaihe River valley, *Acta meteorologica sinica*. Vol. 20(3).
- 14) Li Y., Y. Wang and M. Dong, 2009: Numerical simulation of effects of the preceding SST anomaly over tropical Eastern Pacific on the precipitation to the south of the Yangze River in June, *Acta Meteor. Sinica*, (in press)

- 15) Wang, Y. et al. 2009: The large scale circulation of the snow disaster in southern China in the beginning of 2008 *Acta Meteor. Sinica*, (in press).
- 16) Wei Fengying, Zhang Ting, The oscillation character of summer precipitation in Huaihe River valley and the relevant climate background, *Sci. China, D*, 2009 (in press).
- 17) Chen aijun Bian Ligen Liu Yujie, Deriving albedo over cloudy areas with composite inversion , *Geospatial Information Science , Proc. Of SPIE Vol, 6753 675337-1-11.*
- 18) Chen aijun Bian Ligen Liu Yujie Zhu Xiaoxiang, Retrieving summer albedo over the Tibetan plateau with MODIS data, *Remote Sensing and GIS Data Processing and Applications and Innovative Multispectral Technology and Applications, Proc. Of SPIE Vol, 6790 67903X-1-8.*
- 19) Xie Xiaoping Liu Yujie Du Bingyu, Detecting Arctic snow and ice with FY-1D global data, *Chinese Journal of Polar Science , Vol. 18, No.1 54-62, June 2007*
- 20) Li Ying and Hu Zeyong. A Study on Parameterization of Surface Albedo over Grassland Surface in the Northern Tibetan Plateau. *Advances in Atmospheric Sciences*, 26(1), 161-168, 2009.

日本側

- 1) Taniguchi, K., and T. Koike (2007), Increasing atmospheric temperature in the upper troposphere and cumulus convection over the eastern part of the Tibetan Plateau in the pre-monsoon season in 2004, *J. Meteorol. Soc. Jpn.*, 85, 271– 294.
- 2) Taniguchi, K., and T. Koike (2008), Seasonal variation of cloud activity and atmospheric profiles over the eastern part of the Tibetan Plateau, *J. Geophys. Res.* Vol. 113, D10104, doi:10.1029/2007JD009321, 2008.

2. 国内誌 (38 編、中国側 34、日本側 4)

中国側

- 1) 李琰、王亜非、2009：フィリピンの異常反旋風発生プロセスにおける熱帯太平洋、インド洋の海水温度異常の作用、*気象学報*、出版待ち
- 2) 施曉暉、徐祥徳 冬季東アジアモンスーンの年ごとの変化が成因と成り得るシミュレーション研究 2007、*応用気象学報*、18(6):776-782
- 3) 徐祥徳、冉令坤 波の相互作用と波動伝播モデル、*大気科学*、2007、31(6)
- 4) 施曉暉、徐祥徳、謝立安 最近 40 年冬季東アジアモンスーンの年ごとに見た時間と空間変化の傾向 2007、*大気科学*、31(4)、747-756
- 5) 馮蓄、魏鳳英 チベット高原夏季降水の地域的特徴およびその周辺地域の水蒸気条件の分布 *高原気象*、27(3)、2008、491-500
- 6) 魏東、王亜非、董敏、2007 NCAR CAM3 モデルによる大気循環の日本東部付近海域の海水温度異常への影響 *熱帯気象学報*、23、435-443
- 7) 王亜非、何金海、李琰、2009 東アジア夏季の波列体験直交関数分析、*熱帯気象学報*、25、101-109
- 8) 王亜非、2009： OKJ 波列に関する研究と展望、*気象学報*、出版待ち
- 9) 李琰、王亜非、董敏、2009：赤道東太平洋前期海水温度異常が 6 月の長江流域および以南地域の降水に与える影響のデータシミュレーション *気象学報*、まもなく出版

- 10) 馮奮、魏鳳英、水蒸気輸送および特定大気循環の分布がチベット高原夏季降水に与える影響のデータシミュレーション、高原気象、2009（投稿受領済み、まもなく発表）
- 11) 劉瑞霞、劉玉潔、鄭照軍 博斯騰（ボステン）湖面積定量のリモートセンシング 応用気象学報、2006年17巻第一期、p.100~106
- 12) 李曉静、劉玉潔、朱小祥、鄭照軍、陳愛軍 SSM/I データを用いた我が国および周辺地域の積雪面積の識別、応用気象学報、2007年18巻第一期、p.12
- 13) 謝小萍、劉玉潔、杜秉玉 FY-ID データを利用した北極氷雪の観測 南京気象学院学報、2007年30巻第一期、p.57
- 14) 劉瑞霞、劉玉潔 最近20年の青海湖湖水面積変化のリモートセンシング 湖泊科学、Journal of Lake Sciences、2008、20（1）、p.135-138
- 15) 蔣興文、李躍清、何光碧、チベット高原東部大気ゾンデプロファイルの気候特徴解析、高原山地気象研究、20（4）、1~9、2008
- 16) 王シン、李躍清、郁淑華、蔣興文 チベット高原低気圧擾乱活動の統計研究、高原気象、印刷中、2009
- 17) 李英、李躍清、趙興炳、チベット高原東部と成都平原大気境界層の比較解析 I—地上付近の微気象学の特徴、高原山地気象研究、2008年第1期
- 18) 李英、李躍清、趙興炳、チベット高原東部と成都平原大気境界層の比較解析 II—地上付近の乱流の特徴、高原山地気象研究、2008年第3期
- 19) 李英、李躍清、趙興炳 チベット高原東部傾斜地・理塘地域の地上付近乱流フラックスと微気象の特性研究、気象学報、投稿中
- 20) 楊智、劉勁松、朱以維、孫縝華、大気境界層観測システムに基づく地表面放射の特性研究 雲南気象、2008、28（2）：45~50
- 21) 楊智、劉勁松、朱以維、雲南ソラマメ栽培地地表面地上付近のCO₂フラックスに関する観測・研究、雲南気象、2008、28（3）：34~38
- 22) 楊智、劉勁松、孫縝華、大理の地上付近における溪谷・盆地・湖・陸面の風および乱流の特性解析、気象と環境学報、2008、24（5）：32~37
- 23) 楊智、劉勁松、朱以維、董保挙、雲南大理における雨季・乾季の地上付近乱流の特徴比較解析（気象科学技術、発表待ち）
- 24) 《大理LQ-7型ウインドプロファイラレーダーシステムと応用》《雲南気象》に投稿、修正済み、発表待ち
- 25) 一時的低空ジェットの影響を受けた雲南省西部地域の冬季強降水天気の解析《四川気象》に投稿、発表待ち

- 26) 徐安倫、董保挙、劉勁松、孫縝華、朱以維、アール海の大気境界層構造および特徴解析（発表待ち）
- 27) 羅布、卓嘎、楊秀海、チベット改則地域の東アジアモンスーン前期における大気層の特徴 高原山地気象研究、2009年第一期
- 28) 陳学龍、馬耀明ら、モンスーン前後のチベット高原西部改則地域の気象構造に関する初歩分析 大気科学 発表待ち
- 29) 王永烈 馬耀明ら、チベット東南地区魯朗河谷地層における気象要素の変化特徴 高

原気象 発表待ち

- 30) 王賛、羅建、許建初、Anisodus luridus と Scopolia luridus (ナス科) の受粉メカニズム比較研究 雲南植物研究 発表待ち
- 31) 胡澤勇、程国棟、谷良雷ら、チベット鉄道路盤表面の太陽の全放射と温度の再現方法、地球科学進展、21 (12), 146-155, 2006
- 32) 谷良雷、胡澤勇ら、チベット北部高原夏季 8 月における典型的天気境界層の気象要素の特徴分析 冰川凍土、28(6), 893-899, 2006
- 33) 李英、胡澤勇 チベット北部高原の地表反射率に関する初歩研究 高原気象、25(6), 1034-1041, 2006
- 34) 谷良雷、胡澤勇ら、チベット北部高原の夏季境界層過熱(冷却) 特徴の初歩研究 冰川凍土、30(3), 421-425, 2008

日本側

- 1) 玉川勝徳・小池俊雄・Hui LU・Kun YANG・萩野谷成徳・石川裕彦・XiangDe XU・Shihong WU: 陸面データ同化手法を用いた Tibet Gaize における土壌水分と地表面フラックスの推定, 水工学論文集, 第 53 巻, 397-402, 2009.
- 2) 筒井浩行・小池俊雄・上野健一・XiangDe XU・Shihong WU・Li XIN・Jin RUI・Lu HUI: チベット高原凍土地帯における融解層の推定に関する基礎的研究, 433-438, 2009.
- 3) Hui LU, Toshio KOIKE, Kun YANG, Xiangde Xu, Xin LI, Hiroyuki TSUTSUI, Yueqing LI, Xingbing ZHAO, and Katsunori TAMAGAWA: SIMULATING SURFACE ENERGY FLUX AND SOIL MOISTURE AT THE WENJIANG PBL SITE USING THE LAND DATA ASSIMILATION SYSTEM OF THE UNIVERSITY OF TOKYO, Annual Journal of Hydraulic Engineering, JSCE, Vol.53, 1-6, 2009.
- 4) Lei WANG and Toshio KOIKE: COMPARISON OF A DISTRIBUTED BIOSPHERE HYDROLOGICAL MODEL WITH GBHM, Annual Journal of Hydraulic Engineering, JSCE, Vol.53, 103-108, 2009.