

補足資料 5 : 既存施設の被災状況 (教育セクター)

「Boys Degree College Battagram」 (バタグラム郡)

幹線道路から脇に入った橋を渡り、アプローチ道路に誘導されると大学に到着。本館、学生寮および教員宿舎からなる。ロ型平面プランの本館講義棟正面は完全に崩壊して使用不可能 (写真右)。崩落した建物の瓦礫は未だ処理されず、放置されている。



「GPS Thakot (63)と GHS Thakot (6)」

(バタグラム郡)

幹線道路沿いの崖下に小学校と高等学校が配置されている (写真右)。崖のアプローチ道路を整備する必要があるが、アクセスは良好。小学校は2教室棟と3教室棟 (但し、2教室は事務所として使用)、高等学校は4教室棟 (高学年クラス) と5教室棟 (低学年クラス) からなる。梁、壁が崩落して教室は使用不可能な状態 (写真右下と左下)。



「GHS Shingli Payeen (2)」(バタグラム郡)

我が国無償資金協力で建設した橋を渡り、車両が進入できない場所の手前から、徒歩5分の地点でアクセスは良好。7教室からなる建物の壁、柱、梁が損壊し、教室使用は不可能な状態にある。建物通路にある坐屈した柱(写真右)。



「GPS Pora (125)」(バタグラム郡)

道路から徒歩1分の地点で、モスクと墓地の間に学校がある。2教室棟は崩壊し、瓦礫の上にテント教室が設置(写真右)。なお、数百メートル内にある JICA Model Primary School Pora Bara は被災も無く、また、就学者数が少なく教室があまっているので、GPS Pora の児童をこちらに受け入れることは可能である。



「GHSS Kuza Banda (1)」

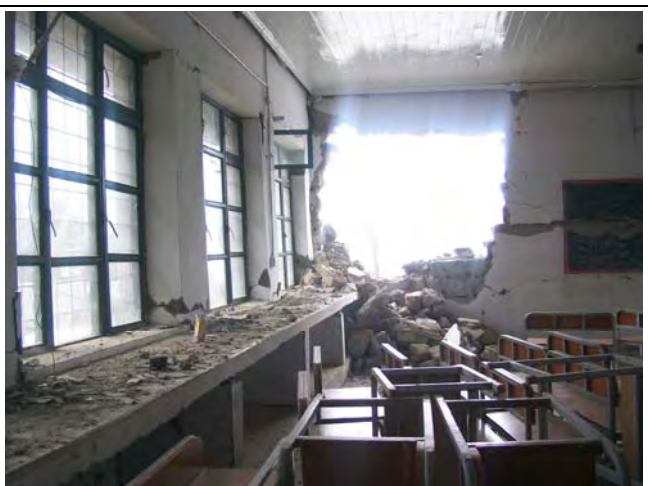
(バタグラム郡)

GPS Pora から徒歩10分の場所でアクセスは良好。2棟合計11教室が大規模損壊。教室棟の屋根が崩壊している(写真右)。



「GHS Batgram (1)」(バタグラム郡)

Battagram の町中心部に位置し、DHQ に隣接している。アクセスはきわめて良好。教室、実験室、教員室、試験ホール、コンピューター室、生徒寮などからなる大規模高等学校。教室、実験室、生徒寮は大規模損壊を被っている。壁が崩落した実験室(写真右)。



「GPS Kohani (5)」(バタグラム郡)

車両が進入できない場所の手前から、坂の路地を徒歩で7分要する地点。なお学校横の道路は地震のため普通であるが復旧すればアクセスは良好となる。2教室棟の道路側の壁が崩壊(写真右)。地震によって道路側の側壁が崩れたことが壁崩壊を誘引したものと思われる。



「GPS Jesole (17)」(バタグラム郡)

車両が進入できない場所の手前から、徒歩で田のあぜ道50mの地点。GMS Jesoleの敷地と同一敷地内にある。5教室棟が完全に崩壊。瓦礫だけが残る以前の5教室棟(写真右)。



「GMS Jesole (5)」(バタグラム郡)

GPS Jesoleと同一敷地にある中学校。3教室棟は完全に崩壊(写真右)。仮設教室テントが供与設置され、GPSと兼用している。



「GPS Kakar Shang (40)」

(バタグラム郡)

車両で学校内に進入可能。3教室のうち2教室は完全に崩壊（写真右）。

学校の敷地幅は狭く、教室棟は敷地一杯に建っている。

また、敷地の一边は急勾配となっている。



「GGMS Batamori (25)」

(バタグラム郡)

車両が進入できない場所の手前から、徒歩で5分の地点。

3教室棟は完全に崩壊（写真右）



「GGPS Batamori (346)」

(バタグラム郡)

車両が進入できない場所の手前から、田のあぜ道を徒歩で8分の地点。敷地は段状に2箇所に分かれ、極めて狭く且つ下段の敷地は水はけが悪い。下段の2教室棟は柱が崩れて屋根が崩壊（写真右）。



「GHS Batamori (14)」

(バタグラム郡)

車両が進入できない場所の手前から、田のあぜ道、吊橋を渡り、さらに川を直接渡り、岩の坂を登って徒歩20分の地点にある高等学校。敷地は広大である。4教室棟、3教室棟および2教室棟の全てが崩壊。崩壊教室遠景(写真右)。なお、1年前に完成した Higher Secondary School は教員確保できないため1年間開校できず、地震で崩壊。



「GPS Shamlai (7)」(バタグラム郡)

幹線道路から下り坂の畑を徒歩2分の地点にある。GHS Shamlai の敷地に隣接。4教室棟(2階建て)、2教室棟は全て崩壊(写真右)。



「GHS Shamlai (9)」(バタグラム郡)

GPS Shamlai に隣接している高等学校、敷地は比較的広い。6教室棟は全壊(写真右)。同一敷地内に GHS Batamori と同じ状況の Higher Secondary School の建物があり、これも全壊。



「GMS Karg (2)」(アライ郡)

アライ郡のパキスタン軍駐留キャンプがある Banna 周辺にあり、幹線道路沿いに位置する。3 教室棟の 1 教室は完全崩壊 (写真右)。



「GPS Karg Bala(53)」(アライ郡)

GMS Kargk から道路沿いに 200m 離れた地点にある。2 教室棟が崩壊 (写真右)。



「GHS Biari (5)」(アライ郡)

車両が進入できない場所の手前から、徒歩で田のあぜ道、岩の坂を登って 20 分の地点。4 教室棟及び 3 教室棟全てが崩壊 (写真右)。なお、同一敷地内に GHS Batamori と同じ状況の Higher Secondary School の建物があり、これも全壊。



「GGPS Tamai (261)」(バタグラム郡)

車両が進入できない場所の手前から、徒歩で川を直接渡った10分の地点。2教室棟の妻側壁上部が崩壊し、教室は危険で使用不可能(写真右)。



「GPS Hotel Batkool (10)」(アライ郡)

幹線道路から、徒歩で急峻な坂道を20分下った地点。1教室棟および2教室棟は梁の崩壊および妻側壁の破損が著しく教室の使用は不可能。損傷した教室の前でUNICEFが支給した学習キットで学ぶ児童たち(写真右)。



「GPS Bora Hutal (59)」(アライ郡)

幹線道路から車両を現地のピックアップトラックに乗り換え5分走り、更に徒歩5分の地点。2教室棟は壁が崩落して危険な状態にある(写真右)。



「GPS Kareen Shajan (140)」 (アライ郡)

現地の人からのヒアリングによると、サイトへのアクセスは、幅員の狭い崖淵を走る道路から、急峻な石段状の坂を下ったところで橋を渡り、対岸に着いてから再び急峻な段々畑を登った地点まで徒歩 30～40 分を要す。円内写真は、対岸にあるサイトで、壁が崩壊して、屋根が崩壊の危険にある。



「GHS Taloo (8)」 (アライ郡)

幹線道路からわき道に下った集落まで車両が進入でき、そこから平坦地を徒歩で 15 分の地点。GPS Taloo が隣地に位置する。3 教室棟および 5 教室棟のうち、5 教室棟は完全崩壊、3 教室棟は妻側壁が崩壊している大規模損傷。



「GPS Taloo (35)」 (アライ郡)

GHS Taloo の隣地にある。1 教室棟および 2 教室棟からなり、1 教室棟は完全崩壊し、2 教室棟は妻側壁が崩壊している大規模損傷。写真の子どもたちの後ろは崩壊した 1 教室棟、右は GHS Taloo の崩壊した 5 教室棟。



「GGPS Rashang (307)」(アライ郡)

幹線道路沿いにある小学校で、道路から10mほど下がった地点。2教室棟は梁が折れ、壁が崩壊し、屋根は傾いている(写真右)。



「GPS Rashang (42)」(アライ郡)

GGPS Rashang から50mの地点。前面に流れる川沿いにGPS Rashang と BHU Rashang が並んで配置されている。1978年の創設以来、本校前の川の氾濫の記録はない。2教室棟、1教室棟、更に1教室棟からなる。1教室のみ壁を残し、後は全て崩壊(写真右)。



「GGPS Zareen Abad (285)」

(アライ郡)

幹線道路から、徒歩で5分坂を登った地点。2教室棟および1教室棟があり、2教室棟は完全に崩壊し、1教室棟は壁が崩落(写真右の中で、1教室棟は左側、2教室棟は右側)。



「GGPS Pokal (286)」(アライ郡)

道路沿いにある。2 教室棟および1 教室棟からなる。2 教室棟は壁・柱が損壊し、1 教室棟は完全に崩壊(写真右)。



「GPS Kas Qalander (79)」(アライ郡)

アライ郡 Banna にあるパキスタン軍駐留キャンプから徒歩2分、アクセス良好。2 教室棟が2棟、および1 教室棟からなる。1 教室棟は屋根が潰れ完全に崩壊(写真右)。2 教室棟は壁が崩落する大規模損傷。



「GPS Banna Allai (18)」(アライ郡)

Banna の中心地から近場にあり、道路から平坦だが狭い散策路状の歩道を10分の地点。2 教室棟の3棟全てが崩壊。崩壊した建物の上にNGOが供与した仮設教室のテントが敷設してある(写真右)。



「GPS Kar Pokal (52)」(アライ郡)

道路から徒歩で10分の地点。周囲は農地。2教室棟が2棟。1棟は完全崩壊し、もう1棟は梁が切断され壁が崩壊。崩壊した教室の前に集まった学校の児童たち(写真右)。



「GGPS Kuz Bazargai (253)」

(バタグラム郡)

幹線道路から徒歩3分の地点。学校の建物は敷地いっぱい建っており、敷地はかなり狭い。2教室棟が完全崩壊(写真右)。



「GGPS Bazargia (289)」

(バタグラム郡)

GGPS Kuz Bazargai から徒歩10分の地点。建物は敷地いっぱい建っており、敷地はかなり狭い。2教室棟が完全崩壊(写真右)。



「GGPS Kadlo Bala (258)」

(バタグラム郡)

車両が進入できない場所の手前から、段々畑を通り、川を直接渡り、徒歩で45分の地点。2教室棟の柱・梁が折れ曲がる大規模損傷(写真右)。



「GGPS Kadlo (260)」(バタグラム郡)

GGPS Kadlo Bala から徒歩3分の地点。敷地はかなり狭く、また、敷地境界は傾斜地である。2教室棟の1教室の壁を残し、あとは全て崩壊(写真右)。



「GGPS Iqbal Abad Battamori (271)」(バタグラム郡)

幹線道路から、徒歩で住宅地の路地、吊橋、段々畑を通り、川を直接渡り、更に石の道を歩くこと25分を要する地点。2教室棟は完全に崩壊し、その上に用務員が仮設の小屋を建てて住んでいる(写真右)。



「GPS Rajdhari (36)」(バタグラム郡)

GGPS Iqbal Abad Battamori から、更に徒歩で直接川を渡り、段々畑および石の道を通して 15 分の地点。川を手前に見て後ろには山が迫る位置に学校はあり、敷地は平坦で広い。なお、川の洪水の経験は無い。2 教室棟が全て崩壊 (写真右)。



「GGPS Rajdhari (303)」

(バタグラム郡)

GPS Rajdhari から徒歩で裏手の山を登り、更に石の道を通して 15 分の地点。周囲は畑で、敷地は 2 段になっており、ゆるい傾斜がある。2 教室棟の全てが崩壊 (写真右)。



「GGPS Cheno Rajdhari (323)」

(バタグラム郡)

GGPS Rajdhari から段々畑、石の道を通して 15 分の地点。隣地に民家がある。傾斜がきついため、建設有効面積はかなり狭い。2 教室棟の全てが崩壊 (写真右)。



補足資料 6 : 既存施設の被災状況 (道路・橋梁セクター)

1 道路

オギ・バタグラム道路 (バタグラム郡)



山裾を回りこむ典型的な山岳部道路である。車道幅員は5~6m程度で車両のすれ違いは可能であるが、路面は2層式瀝青処理と判断され、損傷が進んでいる。交通量は寡少である。



山側の法面崩壊のほか、谷側斜面の崩壊も多く見られる。

クザバンダ・チャタプレイン道路 (バタグラム郡)



チャタプレイン側約10kmの山岳部を除き他区間約14kmは平坦部にある。車道幅員は5~6m程度で、路面は2層式瀝青処理 (Double Bituminous Surface Dressing) と判断され、破損が進んでいるもほぼ現状で問題ないと考えられる。交通量は極めて寡少である (車両の通行はほとんど見られない)。

バタグラム・シャムライ・ヒル道路（バタグラム郡）



山裾を回りこむ典型的な山岳部道路で、急勾配区間が続く。
ほぼ全区間にわたり車道幅員は1車線分程度（3～4 m）で極めて狭隘である。路面は土道区間が大半で損傷が著しい。約2時間で10台程の対向車であることから、交通量は寡少と考えられる。



地滑り・法面崩壊の危険のある区間が多くみられる。

バタグラム・スルガイ道路（バタグラム郡）



山裾を回りこむ典型的な山岳部道路である。
ほぼ全区間にわたり車道幅員は5～6m程度である。
路面は2層式瀝青処理（Double Bituminous Surface Dressing）と判断され、破損が進んでいるもほぼ現状で問題ないと考えられる。交通量は寡少と考えられる。



地滑り・法面崩壊の危険のある区間が多く存在する他、土石流の痕跡、谷側斜面の崩壊をも見られる。

ビシャム・コンド・バンナ道路（アライ郡）



全区間山岳部にあり、車道幅員は3～4m（1車線分程度）で一部区間は法面崩落により2.5m程度まで狭まり普通車でさえ走行に支障をきたしている。全区間土道であり損傷は著しい。通行車両は比較的多い。また、地滑り・法面崩壊の危険のある区間が多くみられ、特に風化岩の滑落に注意を要する。

ヴィエリゲリガンタラ道路（アライ郡）



全区間山岳部にあり、急勾配区間が続く。車道幅員は3～4m（1車線分程度）で一部区間は法面崩落等により2.5m程度まで狭まり普通車でさえ走行に支障をきたしている。全区間土道であり損傷は著しい。交通量は寡少と考えられる。



地滑り・法面崩壊の危険のある区間が多くみられ、降雨の度に道路が閉鎖され車両の通行に著しい支障をきたしている。

カラジ・ジャパール道路（アライ郡）



ほぼ全区間平坦部にある。現況車道幅員は5m程度で2車線に満たないものの両車両のすれ違いにはさほど支障はない。路面は2層式瀝青処理（Double Bituminous Surface Dressing）と思われ、破損が進んでいるもほぼ現状で問題ないと考えられる。交通量は比較的多い。地滑り、落石等の危険区間が見られる。

その他

その他 14 のコミュニティ道路が要請されているが、それらの現況は下記道路（橋梁 No.1 のあるタルース・パシュトー道路）のように区間により1車線に満たない車両の通行さえ困難な山岳部道路で地滑り・法面崩壊の危険のある区間が多い。





法面崩壊が頻繁に発生し車両の通行に支障をきたしている。

2 橋梁

北西辺境州政府、バタグラム県道路局（Works and Services Department）より提供された橋梁の要請リストに基づき、6つの橋を現地踏査した。

橋梁 No. 1



橋名（仮称）：パシュトゥ橋
 位置：タルース・パシュトゥ道路上、バンナより12 km地点、アライ郡
 現橋長：15m
 現橋梁幅員：4.8m（1車線相当）
 現橋梁サイトへのアクセス：道路幅員狭隘なうえ、法面崩壊等で頻繁に道路閉鎖され極めて困難
 橋梁計画：
 橋梁形式：PC橋（2車線）
 橋幅：10.1m
 橋長：18m

現状及び問題点



上部工（床版）の破損が顕著で危険な状況である。橋台についても先般地震により、さらに不安定な状態となっている。

「修復計画への妥当性」

上部工（床版）の破損が顕著で既に危険な状況であり、橋台についても先般地震によりさらに不安定となっていることから、早期の修復等対策が必須となっている。このことから、2車線幅員の新橋に架け替えることは妥当と考えられる。

橋梁 No. 2

	<p>橋名（仮称）：ロープカナイニユラ歩道橋 位置：ヴィエリゲリガンタラ道路上、アライ郡 現橋長：45m 現橋梁幅員：1.5m～2.0m（歩道橋） 現橋梁サイトへのアクセス：道路幅員狭隘なうえ、法面崩壊等で頻繁に道路閉鎖され極めて困難 橋梁計画： 橋梁形式：吊橋（歩道橋） 橋幅：4.5m 橋長：45m ＜軍より提供の現況写真＞</p>
---	--


「現状及び問題点」

老朽化していた本橋は先般の地震により上部工（吊橋部）はほぼ完全に損壊、橋台部もさらに損傷が進んだものと判断される。

「修復計画への妥当性」

既に老朽化していた本橋は先般の地震により上部工（吊橋部）がほぼ完全に損壊し当該集落との連絡等に支障をきたしていることから、緊急に新橋（吊橋）へ架け替えることが妥当であることは明らかである。

橋梁 No. 3

	<p>橋名（仮称）：バンナ橋 位置：カラジ・ジャパール道路上、バンナより5km地点、アライ郡 現橋長：22.5m 現橋梁幅員：4.6m（1車線相当） 現橋梁サイトへのアクセス：市街地（バンナ）に近く、特に問題はない 橋梁計画： 橋梁形式：PC橋（2車線） 橋幅：10.1m 橋長：30m</p>
---	---

現状及び問題点

	<p>洪水時の橋桁への水流, 漂流物による打撃による鉄筋の露出等の損傷が上部構造に見られる。架け替えの際には、高水位等の確認のうえ十分なクリアランス確保が必要と考えられる。また、地震による橋台への影響が見られる。</p>
	<p>地震による橋台への影響が見られる。</p>

「修復計画への妥当性」

バタグラム県アライ郡の主要道路上にあり、かつ市街地に近いことで交通量も比較的多いにもかかわらず現橋は1車線相当の幅員である。また、洪水時における桁下クリアランスがとれていないための漂流物等の打撃による橋桁の損傷があり、さらに先般地震による橋台への影響が見られ早期の修復が必要である。これらのことから、洪水時において十分なクリアランスが確保され、かつ2車線幅員の新橋に架け替えることは妥当と考えられる。

橋梁 No. 4

	<p>橋名 (仮称) : ビシヤム橋 位置 : ビシヤム・コンド・バナナ道路上、ビシヤムより10 km地点、アライ郡 現橋長 : 20m 現橋梁幅員 : 5.0m (1車線相当) 現橋梁サイトへのアクセス : 道路幅員狭隘なうえ、法面崩壊等で頻繁に道路閉鎖され極めて困難 橋梁計画 : 橋梁形式 : PC 橋 (2車線) 橋幅 : 10.1m 橋長 : 24m</p>
---	--

「現状及び問題点」

先般の地震により橋台の一部を除き、崩壊しており、通水部に暫定盛土することにより通行可能となっている現状である。現架橋部へのアプローチは急カーブとなっているため、架け替えの際には視距確保が課題となろう。


「修復計画への妥当性」

現橋は先般地震で崩壊したため現在通水部に暫定盛土することで通行可能となっているが、雨期には当該暫定盛土がもたず、再度通行不能となることが懸念される。よって、その緊急性からも2車線幅員の新橋に架け替えることは妥当と考えられる。

橋梁 No. 5

	<p>橋名（仮称）：シャムライ橋 位置：バタグラム・シャムライ・ヒル道路上、バタグラムより2.2 km地点、バタグラム郡 現橋長：33.5m 現橋梁幅員：2.5m（1車線未満） 現橋梁サイトへのアクセス：道路幅員狭隘区間が多くやや困難 橋梁計画： 橋梁形式：PC橋（2車線） 橋幅：10.1m 橋長：40m</p>
--	---

現状及び問題点

	<p>既に老朽化している現橋（吊橋、1車線）は過去の洪水に加え先般の地震で損傷がさらに進み、現在歩行者のみ通行可能である（従来重量車以外は通行可能であった）。また、洪水時には桁下まで水位上昇がみられるとの情報があるため、架け替えの際十分なクリアランス確保が必要と考えられる。</p>
---	---



現在通行車両は当河川の浅瀬部分で渡河している(雨期は通行不可と思われる)。
洪水時には桁下まで水位上昇がみられるとの情報があるため、架け替えの際十分なクリアランス確保が必要と考えられる。

「修復計画への妥当性」

既に老朽化していた現橋は先般地震でさらに損傷が進んだこと、通行車両は現在浅瀬部分で渡河しており雨期、特に洪水時には通行不可となることが予想されることから、その緊急性とともに2車線幅員の新橋に架け替えることは妥当と考えられる。

橋梁 No. 6



橋名(仮称): バタグラムカレッジ橋
位置: カラカラム道路、バタグラムより5km地点、バタグラム郡
現橋長: 16.5m
現橋梁幅員: 4.6m(1車線相当)
現橋梁サイトへのアクセス: 市街地(バタグラム)に近く、特に問題はない
橋梁計画:
橋梁形式: RC橋(1車線)
橋幅: 6.5m
橋長: 18m

現状及び問題点



現在も通行可能であるが、橋台部に先般の地震による進行性の損傷が見られる。



当該河川は洪水時にはカレッジへのアクセス道路が冠水することが考えられる。そのため同アクセス部を Causeway とすること等が考慮されるべきであろう。

「修復計画への妥当性」

先般地震による進行性の損傷がみられることから、早急に現状どおりの1車線幅員の新橋に架け替えることは妥当と考えられる。

橋梁 No. 7



橋名（仮称）：バンナ橋
 位置：アライ郡
 現橋長：32m
 現橋梁幅員：4.6m（1車線相当）
 現橋梁サイトへのアクセス：市街地（バタグラム）に近く、特に問題はない
 橋梁計画：
 橋梁形式：RC 橋（1車線）
 橋幅：4.6m
 橋長：32m

「現状及び問題点」

地震前に基礎工事が開始され橋脚部分が完成していた。地震により大きな被害を被り、工事中止となり再開の目処はたっていない。

「修復計画への妥当性」

同橋梁より 300m ほど上流に旧架橋地点がある。旧架橋地点の方が川幅も狭く、橋梁設置場所として適しており、旧架橋地点での橋梁建設が妥当である。

補足資料 7：対象校別のサイト状況及び施設計画

表 補 7-1：被災学校建て替え対象校別のサイト状況及び施設計画（男子小学校）

通し番号	要請リスト番号	要請校	選定項目								優先順位	施設計画			
			(1) 地震による学校施設損傷の程度	(2) 敷地へのアクセス	(3)一定数以上の生徒数および教員数		(4)建て替え用地の現状			(5) 地震前の教室数		①教室		②便所	
					生徒数	教員数	面積	傾斜	判定			教室数	教室タイプ	ブース数	便所タイプ
1	*5	GPS Kohani Battagram	A	1,B	230 (184)	3	A	A	A	2	A	2	A	1	1
2	6	GPS Rajmaira	A	1	220	4				2	B	2	A	1	1
3	*7	GPS Shamlai	A	1,A	193 (203)	5	B	B	B	6	B	2	A	1	1
4	8	GPS Pashto	A	1	179 (151)	5				2	B	2	A	1	1
5	*10	GPS Hutsal Batkool	A	1,B	171 (176)	3 (4)	A	A	A	3	AA	3	C	2	2
6	12	GPS Bateela	A	2	163 (116)	4				3	B	3	C	2	2
7	13	GPS Asharban	A	3	162 (173)	6				2	B	2	A	1	1
8	15	GPS Deshwal	A	1	160 (170)	3 (4)				3	B	3	C	2	2
9	16	GPS Bojri	A	2	159 (194)	3				4	B	3	C	2	2
10	*17	GPS Jesool	A	1,B	155 (159)	5	A	A	A	5	A	5	E	3	3
11	*18	GPS Banna Alai	A	1,B	153	4 (6)	A	A	A	6	A	5	E	3	3
12	20	GPS Muslim Abad	A	2	151	3				2	B	2	A	1	1
13	23	GPS Rabat	A	2	140 (129)	4				2	B	2	A	1	1
14	24	GPS Gichkot Nili Shang	A	3	137	3				3	B	3	C	2	2
15	26	GPS Roopkani	A	1	127 (122)	4				2	B	2	A	1	1
16	27	GPS Biari	A	2	127 (134)	4				6	B	4	D	2	2
17	29	GPS Kandoli	A	1	124 (126)	3				2	B	2	A	1	1
18	34	GPS Gandori	A	2	117 (124)	3				2	B	2	A	1	1
19	*35	GPS Tailoos	A	1,B	114	6	A	A	A	2	A	2	A	1	1
20	*36	GPS Rajdhari	A	3,B	112 (118)	2	A	A	A	2	A	2	A	1	1
21	*37	GPS Battamori	A	1,A	112 (105)	4	A	A	A	4	AA	4	D	2	2
22	*40	GPS Kakar Shang	A	1,A	110 (136)	3	B	A	B	3	AA	2	A	1	1
23	*42	GPS Rashang	A	1,B	109 (130)	4	A	A	A	4	A	4	D	2	2
24	45	GPS Nili Shang	A	1	105 (121)	3				4	B	3	C	2	2
25	*52	GPS Kar Pokal	A	1,B	99 (87)	2	A	A	A	4	A	2	A	1	1

通し 番号	要請 リスト 番号	要請校	選定項目									優 先 順 位	施設計画			
			(1) 地 震に よる 学校 施設 損傷 の程 度	(2) 敷地 への アク セス	(3)一定数以上 の生徒数およ び教員数		(4)建て替え 用地の現状			(5) 地震 前の 教室 数	①教室		②便所			
					生徒数	教員 数	面 積	傾 斜	判 定		教室 数		教室 タイ プ	ブ ー ス 数	便 所 タイ プ	
26	*53	GPS Karg Bala	A	1,A	99 (95)	3	A	A	A	2	A	2	A	1	1	
27	54	GPS Bab Allai	A	2	98 (105)	3 (2)				4	B	4	D	2	2	
28	*59	GPS Bora Hutal	A	3,B	93 (120)	2	A	A	A	2	A	2	A	1	1	
29	62	GPS Kotgala	A	2	91 (78)	3				2	B	2	A	1	1	
30	*63	GPS Thakot	A	1,A	91 (67)	4 (3)	A	A	A	5 (3)	AA	3	C	2	2	
31	65	GPS Gat Ser Chorlaka	A	3	88	2				2	B	2	A	1	1	
32	66	GPS Auchar Hakim Khan	A	2	87	2				2	B	2	A	1	1	
33	67	GPS Maragai	A	1	86 (90)	2				2	B	2	A	1	1	
34	68	GPS Bhair	A	3	86	2				2	B	2	A	1	1	
35	69	GPS Umaray Karag Allai	A	3	85 (74)	2				3	B	2	A	1	1	
36	72	GPS Garang Chohan	A	1	81	3				2	B	2	A	1	1	
37	76	GPS Choochan	A	2	79 (78)	2				2	B	2	A	1	1	
38	78	GPS Raw Kotkey	A	3	77(65)	2				4	B	2	A	1	1	
39	*79	GPS Kass Qalander	A	1,B	77	3	A	A	A	3	A	3	C	2	2	
40	84	GPS Kharari	A	1	74 (90)	2				2	B	2	A	1	1	
41	86	GPS Damagat	A	2	73 (62)	2				2	B	2	A	1	1	
42	90	GPS Kassai	A	1	72 (60)	2				2	B	2	A	1	1	
43	92	GPS Kalota Bateela	A	3	69 (62)	2				3	B	2	A	1	1	
44	96	GPS Lundi	A	3	65 (87)	2				2	B	2	A	1	1	
45	99	GPS Ajlo Rangeen Abad	A	3	64	2				2	B	2	A	1	1	
46	101	GPS Sosal Sairi Pashto	A	3	64 (64)	2				2	B	2	A	1	1	
47	102	GPS Imam Seri	A	1	64	2				2	B	2	A	1	1	
48	103	GPS Banara	A	1	63	2				2	B	2	A	1	1	
49	105	GPS Pokal Allai	A	1	62	2				2	B	2	A	1	1	
50	108	GPS Gandoor (Zareen Abad)	A	3	60 (75)	2				2	B	2	A	1	1	
51	115	GPS Chillar	A	3	58 (73)	2				2	B	2	A	1	1	
52	116	GPS Joze	A	1	58	2				3	B	2	A	1	1	
53	117	GPS Sokar	A	3	57 (63)	2				2	B	2	A	1	1	

通し 番号	要請 リスト 番号	要請校	選定項目							優先 順位	施設計画				
			(1) 地震による学校施設損傷の程度	(2) 敷地へのアクセス	(3)一定数以上の生徒数および教員数		(4)建て替え用地の現状				(5)地震前の教室数	①教室		②便所	
					生徒数	教員数	面積	傾斜	判定			教室数	教室タイプ	ブース数	便所タイプ
54	120	GPS Rain	A	2	56	2				2	B	2	A	1	1
55	122	GPS Bajar Gram	A	2	55 (88)	2				2	B	2	A	1	1
56	128	GPS Nala Rashang Alli	A	3	52 (80)	2				2	B	2	A	1	1
57	131	GPS Koyar	A	3	52	2				2	B	2	A	1	1
58	134	GPS Tiker Banda	A	3	52 (61)	2				2	B	2	A	1	1
59	135	GPS Ghuzano Banda	A	2	52	2				2	B	2	A	1	1
60	137	GPS Mirali Qala	A	3	51	2				2	B	2	A	1	1
61	138	GPS Dehri Faqir Gul	A	2	51	2				2	B	2	A	1	1
62	139	GPS Natai Khwar	A	2	50	2				2	B	2	A	1	1
63	*140	GPS Kareen Shajan	A	3,B	50	2	B	B	B	2	B	2	A	1	1

表 補 7-2：被災学校建て替え対象校別のサイト状況及び施設計画（女子小学校）

通し 番号	要請 リスト 番号	要請校	選定項目							優先 順位	施設計画				
			(1) 地震による学校施設損傷の程度	(2) 敷地へのアクセス	(3)一定数以上の生徒数および教員数		(4)建て替え用地の現状				(5)地震前の教室数	①教室		②便所	
					生徒数	教員数	面積	傾斜	判定			教室数	教室タイプ	ブース数	便所タイプ
64	*253	GGPS Kuz Bazargai	A	1,B	433 (169)	2	A	A	A	2	AA	2	A	1	1
65	254	GGPS Chanjil	A	2	259 (170)	2				3	B	2	A	1	1
66	255	GGPS Mera Ajmera	A	2	259 (264)	6 (7)				2	B	2	A	1	1
67	256	GGPS Muhalla Bhai Khail	A	2	239 (239)	5 (6)				2	B	2	A	1	1
68	257	GGPS Shamlai	A	2	218 (238)	2				2	B	2	A	1	1
69	*258	GGPS Kadlo Bala	A	1,B	211	2	A	A	A	2	A	2	A	1	1
70	*259	GGPS Thakot	A	1,B	205 (183)	5	A	A	A	2	A	2	A	1	1
71	*260	GGPS Kadlo	A	1,B	187 (174)	2	B	B	B	2	B	2	A	1	1
72	*261	GGPS Tamai	A	2,B	173 (128)	3	A	A	A	2	A	2	A	1	1
73	262	GGPS Banian	A	1	159 (199)	5				2	B	2	A	1	1
74	263	GGPS Trand	A	1	158	3(4)				2	B	2	A	1	1

通し 番号	要請 リスト 番号	要請校	選定項目							優先 順位	施設計画				
			(1) 地震 による学 校施設 損傷の 程度	(2) 敷地 への アクセ ス	(3)一定数以上 の生徒数およ び教員数		(4)建て替え 用地の現状				(5) 地震 前 の 教室 数	①教室		②便所	
					生徒 数	教員 数	面 積	傾 斜	判 定			教室 数	教室 タイ プ	ブ ー ス 数	便 所 タイ プ
					(134)										
75	264	GGPS Peshora	A	1	155 (162)	4				2	B	2	A	1	1
76	267	GGPS Jalal Kot	A	1	140 (65)	2				2	B	2	A	1	1
77	268	GGPS Matta Maidan	A	1	140 (133)	3 (4)				3	B	3	C	2	2
78	270	GGPS Biari (Allai)	A	2	135 (132)	3 (4)				5	B	4	D	2	2
79	*271	GGPS Iqbal Abad Battamori	A	2,B	133 (135)	2 (4)	A	A	A	2	A	2	A	1	1
80	272	GGPS Chohan	A	2	121 (131)	2 (4)				4	B	4	D	2	2
81	274	GGPS Nogram Kass	A	1	120 (78)	2				4	B	2	A	1	1
82	275	GGPS Bajmera	A	1	118 (96)	2 (3)				2	B	2	A	1	1
83	276	GGPS Bandigo	A	1	116 (123)	3				2	B	2	A	1	1
84	277	GGPS Thaya	A	1	113 (105)	2 (3)				2	B	2	A	1	1
85	280	GGPS Gul Muhammad Abad	A	1	111	3				4	B	3	C	2	2
86	282	GGPS Dokakah Kinjbori	A	2	110	2				2	B	2	A	1	1
87	283	GGPS Bar Hutal	A	2	103	2				2	B	2	A	1	1
88	*285	GGPS Zareen Abad Nogran	A	2,B	102 (103)	3	A	A	A	3	A	2	A	1	1
89	*286	GGPS Pokal	A	2,A	101 (88)	2	A	A	A	3	A	2	A	1	1
90	287	GGPS Roop Kani bandi	A	3	100	2				2	B	2	A	1	1
91	288	GGPS Matta Sofian	A	1	99	2				2	B	2	A	1	1
92	*289	GGPS Bazargia	A	1,B	94	2	B	A	B	2	B	2	A	1	1
93	291	GGPS Ajmara	A	1	86 (152)	2				2	B	2	A	1	1
94	292	GGPS Saduna Amanullah	A	2	86 (101)	2				2	B	2	A	1	1
95	293	GGPS Dagai Tikri	A	2	85	2				2	B	2	A	1	1
96	*303	GGPS Rajdheri	A	2,B	63	2	B	B	B	2	B	2	A	1	1
97	304	GGPS Takia	A	2	63	2				2	B	2	A	1	1
98	306	GGPS Landay Asharay	A	2	61	2				2	B	2	A	1	1
99	*307	GGPS Rashang	A	2,A	61	2	A	A	A	2	A	2	A	1	1

通し 番号	要請 リスト 番号	要請校	選定項目							優先 順位	施設計画				
			(1) 地震 による 学校施設 損傷の 程度	(2) 敷地 への アクセス	(3)一定数以上 の生徒数およ び教員数		(4)建て替え 用地の現状				(5) 地震 前の 教室数	①教室		②便所	
					生徒 数	教員 数	面積	傾斜	判定			教室 数	教室 タイプ	ブ ース 数	便 所 タイ プ
100	310	GGPS Roop Kani	A	2	58	2				2	B	2	A	1	1
101	311	GGPS Noshera Maidan	A	2	57	2				2	B	2	A	1	1
102	313	GGPS Gul Zar Abad	A	2	57	2				2	B	2	A	1	1
103	314	GGPS Tharkhay	A	2	56	2				2	B	2	A	1	1
104	316	GGPS Sadeen Maira Tikri	A	1	55	2				2	B	2	A	1	1
105	319	GGPS Banda Trand	A	2	52	2				2	B	2	A	1	1
106	*323	GGPS Cheno Rajdhari	A	2,B	51	2	B	B	B	2	B	2	A	1	1

表 補 7-3 : 被災学校建て替え対象校別のサイト状況及び施設計画 (男子中学校)

通し 番号	要請 リスト 番号	要請 校	選定項目							優先 順位	施設計画				
			(1) 地震 による 学校施設 損傷の 程度	(2) 敷地 への アクセス	(3)一定数以上 の生徒数およ び教員数		(4)建て替え用 地の現状				(5) 地震 前の 教室数	①教室		②便所	
					生徒 数	教員 数	面積	傾斜	判定			教室 数	教室 タイプ	ブ ース 数	便 所 タイ プ
107	*2	GMS Karg	A	A	117	7	A	A	A	3	A	3	C	2	2
108	*5	GMS Jesool	A	B	75	6 (8)	A	A	A	4(3)	A	3	C	2	2

表 補 7-4 : 被災学校建て替え対象校別のサイト状況及び施設計画(女子中学校)

通し 番号	要請 リスト 番号	要請校	選定項目							優先 順位	施設計画				
			(1) 地震 による 学校施設 損傷の 程度	(2) 敷地 への アクセス	(3)一定数以上 の生徒数およ び教員数		(4)建て替え 用地の現状				(5) 地震 前の 教室数	①教室		②便所	
					生徒 数	教員 数	面積	傾斜	判定			教室 数	教室 タイプ	ブ ース 数	便 所 タイ プ
109	*25	GGMS Batta Mohri	A	B	131	7	A	A	A	4(3)	A	3	C	2	2

表 補 7-5：被災学校建て替え対象校別のサイト状況及び施設計画(男子中等学校)

通し 番号	要 請 リ ス ト 番 号	要 請 校	選 定 項 目								優 先 順 位	施 設 計 画			
			(1) 地 震 に よ る 学 校 施 設 損 傷 の 程 度	(2) 敷 地 へ の ア ク セ ス	(3)一定数以上 の生徒数 および教員 数		(4)建て替え用 地の現状			(5) 地 震 前 の 教 室 数		①教室		②便所	
					生 徒 数	教 員 数	面 積	傾 斜	判 定			教 室 数	教 室 タ イ プ	ブ ー ス 数	便 所 タ イ プ
110	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112
111	*2	GHS Shingli Payeen	A	A	229	13	A	A	A	7	A	7	B, E	3	3
112	*5	GHS Biari	A	B	152	13	A	A	A	7	A	7	B, E	3	3
113	*6	GHS Thakote	A	A	152	13	A	A	A	6	A	6	B, D	3	3
114	*8	GHS Taloos	A	B	141	11	A	A	A	5	A	5	I	3	3
115	*9	GHS Shamlai	A	A	134	12	A	A	A	5	A	5	I	3	3
116	*14	GHS Battamori	A	B	108	13	A	A	A	7	A	7	B, E	3	3

表 補 7-6：被災学校建て替え対象校別のサイト状況及び施設計画(男子上級高等学校)

通し 番号	要 請 リ ス ト 番 号	要 請 校	選 定 項 目								優 先 順 位	施 設 計 画			
			(1) 地 震に よる 学 校 施 設 損 傷 の 程 度	(2) 敷 地 へ の ア ク セ ス	(3)一定数以上 の生徒数 および教員 数		(4)建て替え 用 地 の 現 状			(5) 地 震 前 の 教 室 数		①教室		②便所	
					生 徒 数	教 員 数	面 積	傾 斜	判 定			教 室 数	教 室 タ イ プ	ブ ー ス 数	便 所 タ イ プ
117	*1	GHSS Kuza Banda	A	B	115	22 (28)	A	A	A	13	A	10	E, E	4	2, 2

表 補 7-6：被災学校建て替え対象校別のサイト状況及び施設計画(カレッジ)

通し 番号	要 請 リ ス ト 番 号	要 請 校	選 定 項 目								優 先 順 位	施 設 計 画			
			(1) 地 震 に よ る 学 校 施 設 損 傷 の 程 度	(2) 敷 地 へ の ア ク セ ス	(3)一定数以上 の生徒数 および教員 数		(4)建て替え 用 地 の 現 状			(5) 地 震 前 の 教 室 数		①教室		②便所	
					生 徒 数	教 員 数	面 積	傾 斜	判 定			教 室 数	教 室 タ イ プ	ブ ー ス 数	便 所 タ イ プ
118	*	Government Degree College Battagram	A	A	336	25	A	A	A		A	別途検討			

補足資料 8 : 医療用機材のリスト

表 1 : 機材リスト (第 1 船調達分)

コード No.	機材名	5	6	12	13	14	15	16	17	18	20	21
		クザバンダ	タコット	ジャンベイヤ	インド ガリ・ナワジ・セ	ン シユングリパイ	ファゴラ	バテイアン	ジョーズ	カナイ	カソーラ	ハラリ
4	MCH 診察セット	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1
14	診断セット	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22-1	検診台	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22-2	婦人科用検診台	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1
28	鍵付き薬品保管庫	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
31	小手術セット	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
'59-1	煮沸消毒器	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
63	家族計画啓蒙セット	1	1			1	1					
153	家庭分娩セット	1	1			1	1					
コード No.	機材名	22	23	24	25	26	27	28	29	31	34	総数量
		ハイラバッド	ド・コット サンドラ・ブラン	バトレイ	アルゴシヨリ	ポモンダ	バタモリ	ル フータルバドク	ベハリ	タイルース	チャルバグ	
4	MCH 診察セット	1		1	1		1	1	1	1	1	18
14	診断セット	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
22-1	検診台	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
22-2	婦人科用検診台	1		1	1		1	1	1	1	1	18
28	鍵付き薬品保管庫	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
31	小手術セット	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
'59-1	煮沸消毒器	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
63	家族計画啓蒙セット											4
153	家庭分娩セット											4

表 2 : 機材リスト (第 2 船調達分)

コード	機材名	県立病院										
		外科病棟	内科外来	(男性) 内科病棟	(女性) 内科病棟	産婦人科病棟	産婦人科外来	分娩室	小児科病棟	眼科外来	眼科病棟	眼科手術
2	麻酔器											
3-1	高圧蒸気滅菌装置											
3-2	高圧蒸気滅菌装置 (小)											1
4	MCH 診察セット						2					
6-1	ベッド	10		10	10	5					20	
6-3	整形外科用ベッド											
7	血液冷蔵庫											
9	酸素飽和度計	3		3	3	3			3			
12	除細動器											
13	分娩台							2				
14	診断セット	1	1						1			
18	心電計			1								
20	耳鼻咽喉用 unit											
21	検診灯											
22-1	検診台											
22-2	婦人科用検診台						1					
23	ファーストエイド・セット											
28	鍵付き薬品保管庫	1				1	1				3	
29	薬品トrolley	1		1	1	1						
30	顕微鏡											
31	小手術セット											
33	ネブライザー											
36	手術灯 (天井型)											1
37	手術台											1
39	患者監視装置											
41	ストレッチャー											
42	手術器具セット											
50	X線撮影装置											
51-2	デンタルユニット,スケーラー付き											
52-2	歯科器具セット											
56-2	婦人科セット (分娩、帝王切開、吸引器)											
58-1	吸引器 (小型)	3										
58-2	吸引器 (大型)											
59-1	煮沸消毒器											
60	解剖セット											
61	解剖台											
63	家族計画啓蒙セット						2					
64	ICU ベッド											
65	分娩監視装置							1				
66	高速滅菌器											
69	白内障・緑内障用器具											2
71	屍体冷蔵庫											
73	角膜曲率計									1		
74	輸液ポンプ			3	3	3						
75	シリンジポンプ											
76	血液計算装置											
78	ドブラー胎児心音計						1					
80	新生児ウォーマー							1				
82	新生児コット							2				
83	洗濯機&脱水器											
85	光線治療器								2			
86	分光光度計											
87	救急カート											
89	医療器具トrolley	1				1					1	1
90	滅菌用ドラム缶立て											
91	心臓モニター			1	1							

コード	機材名	県立病院										
		外科病棟	内科外来	(男性) 内科病棟	(女性) 内科病棟	棟 産婦人科病	来 産婦人科外	分娩室	小児科病棟	眼科外来	眼科病棟	眼科手術
92-1	自動電圧安定装置 0.5KVA	3		8	7	6	1	1	5	1		
92-2	自動電圧安定装置 1.0KVA							1				
92-3	自動電圧安定装置 1.5KVA											2
92-5	自動電圧安定装置 15KVA											
92-6	自動電圧安定装置 5KVA (440V)											
93	S字結腸鏡、成人・小児用											
95	酸素シリンダー							1				
96	エライザ・マイクロプレート・リーダー											
98	成人用人工呼吸器											
99	X線防護セット											
100	小児用人工呼吸器											
101	小児用手術器具セット											
106	アイロン機											
120	ヤグ・レーザー											1
121	乾熱滅菌器											1
123	薬品庫											
124	薬品冷蔵庫											
125	保管キャビネット											
126-1	血液採取ベッド											
126	蘇生キット	2										
127	人工呼吸器 (ポータブル)											
128	移動保育器											
129	ギブス台											
130-1	整形外科用器具セット											
130	耳鼻咽喉用器具セット											
135	X線フィルムイルミネーター3枚											
136	二酸化炭素シリンダー											
137	冷蔵庫											
138	ピーク・フロー・メーター			1								
140	小型高圧蒸気滅菌器											
150	血液加温器											
151	エア・マット											
152	メンテナンス器具セット											
153	家庭分娩セット											
154	小型酸素発生装置											
155	手洗い装置 (2人用)											

表3：機材リスト（第2船調達分-2）

コード	機材名	県立病院										
		救急科	歯科	麻酔科	放射線科	病理	滅菌	手術室1	手術室2	集中治療室	薬局	ラウンドリ
2	麻酔器			1								
3-1	高圧蒸気滅菌装置						1					
3-2	高圧蒸気滅菌装置（小）											
4	MCH 診察セット											
6-1	ベッド	5						1				
6-3	整形外科用ベッド											
7	血液冷蔵庫					1						
9	酸素飽和度計											
12	除細動器	1						1		1		
13	分娩台											
14	診断セット	1						1				
18	心電計	1										
20	耳鼻咽喉用 unit											
21	検診灯											
22-1	検診台											
22-2	婦人科用検診台											
23	ファーストエイド・セット	2										
28	鍵付き薬品保管庫											
29	薬品トrolley									1		
30	顕微鏡					1						
31	小手術セット	2										
33	ネブライザー	2								2		
36	手術灯（天井型）							1	1			
37	手術台								1			
39	患者監視装置							1		2		
41	ストレッチャー	3						1				
42	手術器具セット							2				
50	X線撮影装置				1							
51-2	デンタルユニット,スケーラー付き		1									
52-2	歯科器具セット		1									
56-2	婦人科セット（分娩、帝王切開、吸引器）							2				
58-1	吸引器（小型）											
58-2	吸引器（大型）	1						1	1			
59-1	煮沸消毒器	1										
60	解剖セット											
61	解剖台											
63	家族計画啓蒙セット											
64	ICUベッド									2		
65	分娩監視装置											
66	高速滅菌器						2					
69	白内障・緑内障用器具											
71	屍体冷蔵庫											
73	角膜曲率計											
74	輸液ポンプ									3		
75	シリンジポンプ									2		
76	血液計算装置					1						
78	ドブラー胎児心音計											
80	新生児ウォーマー											
82	新生児コット											
83	洗濯機&脱水器											1
85	光線治療器											
86	分光光度計					1						
87	救急カート	1										
89	医療器具トrolley											
90	滅菌用ドラム缶立て							1	1			
91	心臓モニター											

コード	機材名	県立病院										
		救急科	歯科	麻酔科	放射線科	病理	滅菌	手術室 1	手術室 2	集中治療室	薬局	1 ラウンドリ
92-1	自動電圧安定装置 0.5KVA	3				4		2		11		
92-2	自動電圧安定装置 1.0KVA					2		1			1	
92-3	自動電圧安定装置 1.5KVA			1				1	1			
92-5	自動電圧安定装置 15KVA				1							
92-6	自動電圧安定装置 5KVA (440V)											2
93	S字結腸鏡、成人・小児用							1				
95	酸素シリンダー							1		1		
96	エライザ・マイクロプレート・リーダー					1						
98	成人用人工呼吸器									1		
99	X線防護セット				1							
100	小児用人工呼吸器									1		
101	小児用手術器具セット							2				
106	アイロン機											1
120	ヤグ・レーザー											
121	乾熱滅菌器											
123	薬品庫										1	
124	薬品冷蔵庫										1	
125	保管キャビネット					1						
126-1	血液採取ベッド					1						
126	蘇生キット							1				
127	人工呼吸器 (ポータブル)											
128	移動保育器											
129	ギブス台											
130-1	整形外科用器具セット							2				
130	耳鼻咽喉用器具セット											
135	X線フィルムイルミネーター3枚							1		1		
136	二酸化炭素シリンダー							1				
137	冷蔵庫					1		1				
138	ピーク・フロー・メーター											
140	小型高圧蒸気滅菌器		1									
150	血液加温器							2				
151	エア・マット									2		
152	メンテナンス器具セット											
153	家庭分娩セット											
154	小型酸素発生装置	1								1		
155	手洗い装置 (2人用)							1				

表4：機材リスト（第2船調達分-3）

コード	機材名	県立病院						その他		母子保健センター	総数量
		搬送	死体解剖	耳鼻咽喉科外来	耳鼻咽喉科病床	整形外科外来	整形外科病床	3	4		
								県保健高等弁務官事務所	結核コントロール事務所		
2	麻酔器										1
3-1	高圧蒸気滅菌装置										1
3-2	高圧蒸気滅菌装置（小）										1
4	MCH 診察セット									1	3
6-1	ベッド				5		7				73
6-3	整形外科用ベッド						3				3
7	血液冷蔵庫										1
9	酸素飽和度計				3		3				21
12	除細動器										3
13	分娩台										2
14	診断セット			1	1	1	1		1	1	11
18	心電計										2
20	耳鼻咽喉用 unit			1							1
21	検診灯			1		1					2
22-1	検診台			1		1				1	3
22-2	婦人科用検診台									1	2
23	ファーストエイド・セット										2
28	鍵付き薬品保管庫			1	1	1	1		1	1	12
29	薬品トrolley				1		1				7
30	顕微鏡								1		2
31	小手術セット									1	3
33	ネブライザー										4
36	手術灯（天井型）										3
37	手術台										2
39	患者監視装置										3
41	ストレッチャー										4
42	手術器具セット										2
50	X線撮影装置										1
51-2	デンタルユニット,スケーラー付き										1
52-2	歯科器具セット										1
56-2	婦人科セット（分娩、帝王切開、吸引器）										2
58-1	吸引器（小型）				1		1				5
58-2	吸引器（大型）										3
'59-1	煮沸消毒器									1	2
60	解剖セット		1								1
61	解剖台		1								1
63	家族計画啓蒙セット										2
64	ICU ベッド										2
65	分娩監視装置										1
66	高速滅菌器										2
69	白内障・緑内障用器具										2
71	屍体冷蔵庫		1								1
73	角膜曲率計										1
74	輸液ポンプ										12
75	シリンジポンプ										2
76	血液計算装置										1
78	ドブラー胎児心音計										1
80	新生児ウォーマー										1
82	新生児コット										2
83	洗濯機&脱水器										1

コード	機材名	県立病院						その他		母子保健センター	総数量
		搬送	死体解剖	耳鼻咽喉科外来	耳鼻咽喉科病床	整形外科外来	整形外科病床	3	4		
								県保健高等弁務官事務所	結核コントロール事務所		
85	光線治療器									2	
86	分光光度計									1	
87	救急カート									1	
89	医療器具トrolley				1		1			6	
90	滅菌用ドラム缶立て									2	
91	心臓モニター									2	
92-1	自動電圧安定装置 0.5KVA			1	3	2	2		1	61	
92-2	自動電圧安定装置 1.0KVA									5	
92-3	自動電圧安定装置 1.5KVA		1							6	
92-5	自動電圧安定装置 15KVA									1	
92-6	自動電圧安定装置 5KVA (440V)									2	
93	S字結腸鏡、成人・小児用									1	
95	酸素シリンダー									3	
96	エライザ・マイクロプレート・リーダー									1	
98	成人用人工呼吸器									1	
99	X線防護セット									1	
100	小児用人工呼吸器									1	
101	小児用手術器具セット									2	
106	アイロン機									1	
120	ヤグ・レーザー									1	
121	乾熱滅菌器									1	
123	薬品庫									1	
124	薬品冷蔵庫									1	
125	保管キャビネット									1	
126-1	血液採取ベッド									1	
126	蘇生キット	2								5	
127	人工呼吸器 (ポータブル)	2								2	
128	移動保育器	2								2	
129	ギブス台					1				1	
130-1	整形外科用器具セット									2	
130	耳鼻咽喉用器具セット			1						1	
135	X線フィルムイルミネーター3枚									2	
136	二酸化炭素シリンダー									1	
137	冷蔵庫									2	
138	ピーク・フロー・メーター									1	
140	小型高圧蒸気滅菌器									1	
150	血液加温器									2	
151	エア・マット									2	
152	メンテナンス器具セット						1			1	
153	家庭分娩セット								1	1	
154	小型酸素発生装置									2	
155	手洗い装置 (2人用)									1	

補足資料 9 : 給水計画に関わる考察

パキスタン国北西辺境省 (NWFP) の水利用状況は、1) 表流水、2) 湧水、3) 浅井戸、4) 深井戸に分かれる。調査対象地域であるバタグラム市の水源は、95%を表流水に頼っている。

バタグラム県における給水人口は 210,470 人で、80 箇所の既存給水施設が存在する。既存給水施設の内 61 給水施設 (アライ郡 33 施設、バタグラム郡 28 施設) で地震による被害が確認されている。地震による給水施設の被害で給水を受けられない被災民は、半数以上に上る。現在、NWFP は、ERRA に対して被害を受けた給水施設の修復費用として、1.02 億ルピー (約 2 億円) の資金援助を要請している。表 1 及び表 2 に配管系給水施設毎の給水人口、建設年、修復費を示す。

バタグラム市内では、配水管により給水できない地域は、モスク等に整備されている浅井戸を共有している。また、地方の小規模給水施設は、NGO (OXFAM) が簡易的な修理を実施しており、一時的な復旧が行われている。

住民の 62.8%は安全な水を利用しているとの統計はある。実際は配管により未処理の水を給水しているのみで安全な水とはいえず、慢性的な水因系疾病が報告されている。

バタグラム県は、表流水、湧水が豊富にあり、砂ろ過、塩素滅菌を行うだけで飲料水に適した水を供給可能である。また、殆どの地域で重力式の水供給が可能であり、持続発展的なプロジェクト形成が可能である。

現在の給水施設は、対象地域の水源が十分に把握されないままに、場当たりの整備が続いている。また、住民は、今まで水代を支払ったことが無く、支払意識に乏しい。対象地域に最適で効率的な給水施設整備を行うため、M/P、F/S などの調査を通して利用可能な水源の把握、住民の水利用料金の支払意識・能力の確認を行い、総合的な給水計画の策定を提案する。

安全な水の供給は、本プロジェクトで実施する保健医療・学校分野での更なる事業効果の向上にもつながり、最終的には面的な広がりを持った衛生意識の改善に大きく寄与することが期待できる。

表1. バタグラム郡内の被災した給水施設

No.	郡	プロジェクト名	給水人口	建設年	NWFPによる 概算修復費 (Rs)
1	Ajaira	Battagram H/Q WSS	14,300	1999	10,773,000
2	Battagram	Battagram Village WSS	3,520	1975	1,509,500
3	Ajimaira	Ajimaira WSS	9,000	1984	2,120,000
4	Ajimaira	Chapargran WSS	3,600	1994	1,165,700
5	Ajimaira	Tamai WSS	3,800	1989	1,144,000
6	Battagram	Arghashori Qilla WSS	2,000	1997	919,900
7	Rajdawari	Phagora WSS	5,300	1980	649,500
8	Pashora	Phagora WSS	3,000	1975	991,000
9	Pashora	Kotgala	2,500	1995	518,000
10	Thakot	Hotel Deshan	4,000	1999	598,000
11	Thakot	Thakot WSS	7,400	1991	878,700
12	Gijibori	Gijibori WSS	3,800	1988	4,924,000
13	Trand	Garhi Nawab Said	3,900	2001	858,000
14	Bannian	Bannian WSS	3,900	1988	725,200
15	Kuza Banda	Blind Kot WSS	4,300	1993	407,000
16	Trand	Jalil Abad Trand WSS	2,700	1987	607,600
17	Trand	Charbagh WSS	5,800	1984	1,665,000
18	Kuza Banda	Saidra WSS	1,600	1994	359,300
19	Paimal Sharif	Paimal Sharif WSS	3,600	1993	1,073,700
20		Karar Shang WSS	2,500	1987	1,448,500
21	Batta Mohri	Batta Mohri WSS	4,400	1984	1,138,000
22	Batta Mohri	Kadlo WSS	2,800	1993	636,700
23	Shamlai	Malkal Gail WSS	4,100	1999	1,092,500
24	Shamlai	Kathora WSS	2,400	1995	601,500
25	Shamlai	Khole Battangi WSS	4,500	1998	521,700
26	Shamlai	Banser Shamlai WSS	3,700	1995	2,048,000
27	Shamlai	Murad Banda WSS	2,100	1999	1,115,600
28	Shamlai	Shah Khel Doonga WSS	3,500	1999	992,000
Sub-Total			118,020		41,481,600

表2. アライ郡内の被災した給水施設

No.	郡	プロジェクト名	給水人口	建設年	NWFPによる 概算修復費 (Rs)
1	Jambera	Laghrai WSS	2,000	1988	1,261,000
2	Batkool	Sorgay Dabar to Shishar	5,600	1999	2,876,000
3	Jambera	Such Behar WSS	1,000	1975	1,227,000
4	Batkool	Garang WSS	2,900	1998	2,817,000
5	Jambera	Jambera WSS	2,950	1975	1,112,600
6	Jambera	Shaheed Kando to Cheran	2,000	1993	2,513,000
7	Pashto	Kucha to Bara WSS	2,600	1993	2,187,000
8	Biari	Rabat Ali Sher WSS	3,200	1996	2,900,000
9	Biari	Kurg	2,400	1984	1,563,000
10	Banna	Banna WSS	6,600	1975	7,408,000
11	Banna	Tailus WSS	4,200	1975	1,991,500
12	Rashang	Rashang WSS	1,900	1975	1,015,600
13	Rashang	Gangwal WSS	5,500	1975	1,760,800
14	Rashang	Patlang WSS	1,700	1975	677,200
15	Banna	Bateela to Dumrai	2,200	1994	2,023,000
16	Banna	Kassai WSS	1,700	1975	736,500
17	Biari	Pokal WSS	1,900	1975	1,232,600
18	Bateela	Bandi Rupkani	1,800	1975	1,294,500
19	Sakkar Gah	Bar Sakkar Gah WSS	1,900	1975	2,766,600
20	Sakkar Gah	Bar Tandol WSS	1,500	1975	1,668,000
21	Sakkar Gah	Kuz Tandol WSS	6,000	1975	1,764,500
22	Pashto	Notay to Battangi WSS	2,600	1994	980,500
23	Pashto	Amir Ali Qala WSS	1,400	1975	890,300
24	Pashto	Pashto WSS	3,000	1975	1,674,900
25	Sakkar Gah	Kuz Sakkar Gah WSS	2,300	1975	3,856,600
26	Rashang	Ganthar WSS	5,500	2001	1,639,700
27	Bateela	Kareen WSS	2,700	1994	1,983,000
28	Bateela	Nogran WSS	2,100	1975	1,047,600
29	Rashang	Posani WSS	4,000	1993	2,054,700
30	Biari	Biari WSS	1,900	1975	1,153,700
31	Biari	Kutee WSS	3,000	1997	1,487,700
32	Banna	Khushgran WSS	1,000	1975	1,011,400
33	Biari	Bandi Khani Mullah WSS	1,400	1975	476,200
Sub-Total			92,450		61,051,700
Grand Total			210,470		102,533,300

補足資料 10 : 建設事情

1 建設業者

パキスタン国での建設事業は、全国規模、州規模、県規模にそれぞれ展開する業者によって実施されている。また、全ての登録建設業者は、1件当りの受注可能な事業費用に応じて下表の通りランク分けされており、工事規模による棲み分けがなされている。従って、ロットを細分化するほど小規模な業者が参入する機会が増大する。

表 1 建設業者のランク区分

ランク	受注可能額	円貨換算
C-1	制限なし	制限なし
C-2	Rs.100mill.以下	2億円以下
C-3	Rs.50mill.以下	1億円以下
C-4	Rs.20mill.以下	4千万円以下
C-5	Rs.10mill.以下	2千万円以下
C-6	Rs.5mill.以下	1千万円以下

Source: JICA Study Team (2006)

バタグラム県での現地調査時に、複合単価の見積を取ったところ、表 5.1.2 に示す業者から提示があった。

全国規模、州規模で事業を行う業者には、日本の無償資金協力事業の下請けとして実績のある業者も数社ある。一方、規模は小さいものの、県規模の業者は、地域の地理に精通していることから、当該地区のような山間僻地部での施工には適している。但し、企業の大小を問わず、ほとんどの業者は建設機材を所有しておらず、プロジェクトベースでのリース機材により稼動している。リース業者も、全国レベルから県レベルまで広く存在する。

表 2 入札に関心を表明した建設業者

No.	Name of Contractor	Head Office	Rank
1	Mohammad Archad	Battagram	-
2	M/S Sohrab Sons	Shangla	C-5
3	Abdul Qayyum	Battagram	-
4	Mir Salam Khan & Brothers	Battagram	C-5
5	Muhammad Qayyum	Abbottabad	C-4
6	Wazir Mohammad Wazir & Company	Battagram	C-3
7	M/S Muhammad Anwar & Brothers	Battagram	C-4
8	Haji Dadi-uz-Zaman Construction Company	Battagram	C-6
9	Muhammad Urfan Khan & Co.	Haripur	C-2
10	Attaullah Khan Trand & Brothers	Battagram	C-1
11	Abdul Samad Khan & Brothers	Battagram	-
12	Sultani Room & Brothers	Battagram	-
13	MS Trand Construction Co.	Battagram	C-3
14	Deshan Construction Co.	Battagram	C-3
15	Raja Nake Muhammad and Brothers	Karachi	C-1
16	Ihsan Ullah Khan	Battagram	C-6
17	M.S Abdul Khaliq & Company	Battagram	C-3
18	Istefhanosh	Mansehra	-
19	Razaullah Khan & Brothers	Battagram	-
20	Sayed Ghufraan Shah & Sons	Battagram	-
21	M/S Muhammad Afzal & Sons	Battagram	-
22	M/S Wali Mohd Khan & Co.	Battagram	-
23	Sher Muhammad Khan & Co.	Battagram	C-6
24	M/S Amin & Co.	Shamala	C-3
25	M/S Altaf Hussain & Co.	Battagram	-
26	M/S Zardad & Brothers	Kohistan	C-4

No.	Name of Contractor	Head Office	Rank
27	Mohammad Haroon & Sons	Battagram	C-3
28	M/S Faiz-Ur-Rahman & Company	Kohistan	C-4
29	M/S Khan Baz Khan & Sons	Battagram	C-2
30	Muhammad Arshad Khan	Battagram	C-3
31	M/S Ghufuran Shanah & Sons	Battagram	C-6

Source: JICA Study Team (2006)

2 工種別の特徴

パキスタン国の建築事業における各工種の特徴を以下に記述する。

表3 パキスタン国の建築工事における各工種の概要

No.	工種	パキスタン国での建築工事概要
1	解体工事	解体工事は全て手作業で行われる。解体材の捨て場については、一般には業者任せで実質的な法規制は行われていないが、発注の際に「環境汚染に配慮し、地元住民の了解を得る」旨、契約書に盛り込む必要がある。3間x10間の平屋コンクリートラーメン構造、煉瓦間仕切り及び外壁の建物の解体工事は基礎撤去を含め1週間で完了する。しかし、一般に工程遵守の感覚に乏しく、現場管理者を配置する必要がある。
2	掘削工事	一般に掘削工事では機械が使用されることは希で、機械を所有している業者も少ない。大型の掘削工事を伴うDHQ/RHCの工事では、業者選定の際に選定条件とする必要がある。又、機械を所有している場合も、バケットは0.6 m ³ 以上である。BHUなどの小規模掘削の場合は、人力掘削となる。掘削量は1 m ³ /人/日で日本と比べ少なくないが、掘削土の搬出をロバに頼るため時間を要する。
3	コンクリート工事	コンクリート・ミキシングプラントはバタグラム周辺にはない。現場でポットミキサーによりコンクリートを作成・打設することになる。一般的に使用されるポットは0.3 m ³ が多いが、所有している業者は少ない。コンクリート作成能力は40 m ³ /日/potが最大量で、DHQ新築工事では工期、打設量/日により適正なミキシングポットの配置が必要である。1台のポットに配置する人数は、ポット側に砂・砂利・水・セメントそれぞれに人を配置し、操作を含め5人、運搬側に1輪車4台・4人、打設側に10人の人を配置する必要がある。また、打設の際に使用するバイブレーターを所有する業者は少ない。ポットによるコンクリートの製品管理は投入設備の関係から量による管理となる。「1:2:4」のミキシング比(SL=7cm~8cm)で30Nの強度が出るのが現地現場よりの報告として確認されているが、試験練りと強度確認が必要である。本年3月以降、一斉に工事が開始されれば、砂利(一般には山砂利/碎石砂利)の供給先が不安定となることも懸念される。
4	鉄筋工事	通常、鉄筋は12mの長さで現場に供給される。鉄筋の代理店によっては8m/6m長を扱う場合もある。加工物を現場に供給するシステムはなく、加工は全て現場で行われる。鉄筋工は加工も含め7人/組で作業を行う。一般的には5人/組程度の作業効率で、工程を考える場合日本の基準と大きな違いはない。鋼材は一般にはG40(SD295相当)及びG60(SD345相当)の2種類が入手可能である。
5	型枠工事	型枠工事では通常、巾10cm~15cm程度、厚さ15mmの貫材が使用される。セパレーターは使用されていない。締金物は10#番線或いは釘などによる固定方法が取られ、金物は全く使用されていない。バタグラム及びイスラマバードでの現場観察では打放しコンクリートが行われている現場は無かった。スラブ型枠も貫材が使用され、サポートはφ6~10cmの木材が使用されている。型枠工事は通常、1人(Skill)+2人(Assistant)を1組として、3 m ² ~6 m ² /組/日である。
6	煉瓦工事	当国での煉瓦の一般的サイズは3inx4.5inx9inで、これにより壁厚は3in/4.5in/9in/13.5inが一般に使用される壁厚である。煉瓦壁の鉄筋補強は煉瓦6段毎にφ6~7mmの鉄筋を入れ、縦筋は3ft毎にφ12mmを入れる。しかし、当国のBuilding Codeに記載はない。煉瓦工事は1人(Skill)+2人(Assistant)を1組として行われるが、その歩掛は1500Pcs~2000Pcsである。煉瓦の積み高さは1m/日として考える。煉瓦工事は一般にはコンクリート工事完了が行われる。
7	コンクリート・ブロック工事	当国でコンクリート・ブロックは建材として未だ一般的ではない。しかし、簡便な製作方法の平らなコンクリートをベースに産み落とし方式で生産している作業場がある。その標準サイズは12inx8inx6in(厚さ)で、厚さは他に4in/8in/12inがある。歩掛は最大で300Pcs/組・日で考える。しかし、熟練した職人を見つけるのは困難であることと、現場での手練りコンクリートの品質を管理する方法が難しく、現時点では一般的ではない。
8	左官工事	左官工事の材料は一般的にはモルタルが使用される。モルタルの配合比率は1:5程度で砂分が非常に多い。これは当国ではセメントが非常に高価な材料であるためだが、作業性を改善するため、プラスターを入れている。壁の塗り厚は30mmが一般的である。一般に精度管理のための目地材は用いないが、巾木を先行させ精度管理を行う。左官工事は1組を2人(Skill)+4人(Assistant)で行うが、その歩掛は10 m ² と考える。床の左官仕上げでコンクリートの直仕上げは行われていない。モルタル金鍍仕上げはある。一般的な床仕上げは安い仕上の場合、モルタル+ペンキが使われているが、ペンキ材料で対磨耗材は市場ではない。広く使われている仕上げは、現場打込みテラゾーでモルタルベース(塗厚30mm)+テラゾー(20mm)である。目地棒は5mm厚のガラスが市場にある。1000 m ² 程度の広い部屋の場合、実績で目地入れ4日、テラゾー塗り込み7日、硬化養生期間4日間、磨き30日間となっている。磨きは最終的に0番砥石及びビエローオ

No.	工種	パキスタン国での建築工事概要
		キサイトが用いられ磨きの技術は高い。通常、このテラゾー仕上は仕上の最終段階で行われる。
9	タイル工事	床及び壁にタイルが使用されているが、磁器タイルで石器質タイルは市場ではみられなかった。市場ではイタリアや東南アジアから輸入されたタイルが出回っている。
10	建具工事	スチール及びアルミ製の扉、窓が当国で生産され調達可能で、その調達期間は通常で2ヶ月程度である。スチール扉及び窓は工場出荷時にジンクロ塗装されるが、鍍金ではない。アルミ窓及び扉はカラー物も生産されている。木製扉、枠も調達期間は2ヶ月程度と考える。スチール、アルミ、木製を問わず取り付け方法は枠面から直接、煉瓦、コンクリートに長いネジで取り付けているが、最近、スチール扉は溶接止めしている所もある。
11	内装工事	床の仕上げ材は先に述べたテラゾー以外に長尺シート、PVCタイル、カーペットタイルなどがあるが、いずれも東南アジアなどからの輸入品で高価である。普通のカーペットは当国で生産されており、多くのグレードの物が市場にある。天井材はTバーシステム(610x610)があり、照明器具、ディフューザーなどもこの規格で生産されており、病院の天井にはよく使われている。プリント・プラスターボードや凹凸の模様があるジプトーンなども市場に出回っている。天井の仕上げとして一般的なものは、直天井の塗装が多い。当国では暑さ対策のため、天井高さは通常10ft~15ftと高く取られている。
12	塗装工事	通常の塗装回数は3回でその歩掛は日本と比べて大差はない。壁の下地は全面にパテを塗っているが、石膏パテが主流。樹脂パテについては未確認。鋼製扉にはエポキシパテが使用されている。塗装色を工場に依頼して作るシステムは未だなく、既存色から選ばれているが市販の塗装色の数は多い。
13	外壁工事	外壁仕上げはエマルジョン・ペンキによる塗装或いは素材の色しかなく、リシン吹付けなどの仕上げ材は市場では見られなかった。石は外壁に使われることも多いが、通常、大きいサイズは使用されない。1ft角(厚さ1in)の物は市場で売られている。工法は湿式のみで空積工法はない。目地は眠り目地。
14	屋根工事	アスファルト工事の技術はある。しかし、鋳鉄製の縦型ドレーンや横引きドレーンは市場では見られず、現場では鋳鉄管に直接、アスファルトを巻き込む方法が取られる。断熱方法としては32kg以上の比重のスチロールがあり、その上にシンダーコンクリート10cm厚を流し、その上にタイルを敷きこむ工法が取られる。屋根の瓦は一般的ではなく使用例も見られない。屋根材は木材や鉄骨が使用されるが、木材が一般的である。鉄骨の場合、鉄骨部材の加工が他所で行う必要があり、部材運搬が困難であること、小部材を現場で組立てるのに時間を要する。