

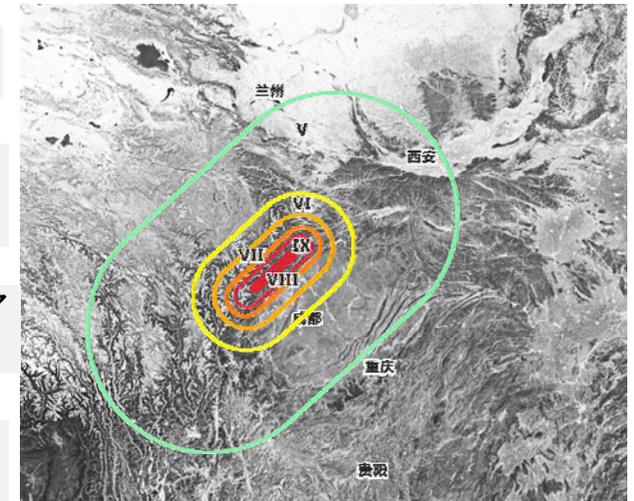
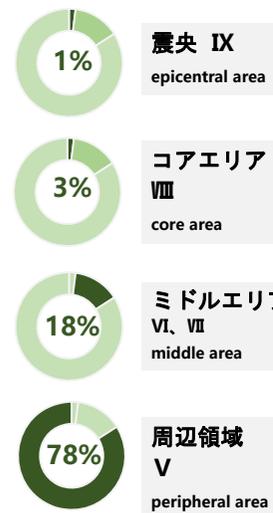


レポート概要 Contents

1. 地震災害地域の空間分布
2. コアエリア：綿竹地震後の調査——城・鎮・村・学校
3. ミドルエリア：下寺村の災害後の復興
4. 周辺領域のケース：台湾援助モードの西部応用？——陝甘南

1 地震災害地域の空間分布 Regional spatial distribution of earthquake disasters

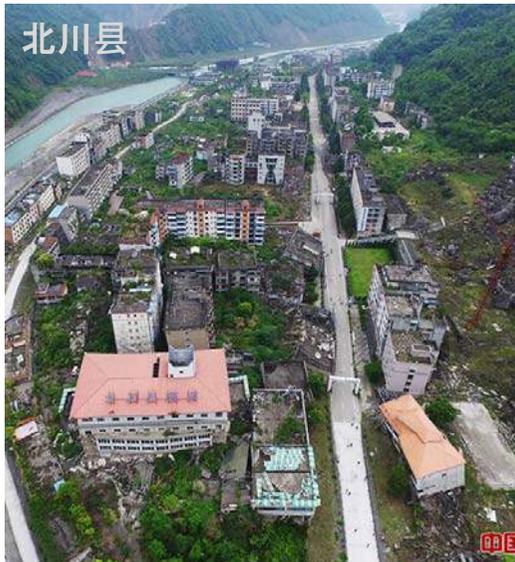
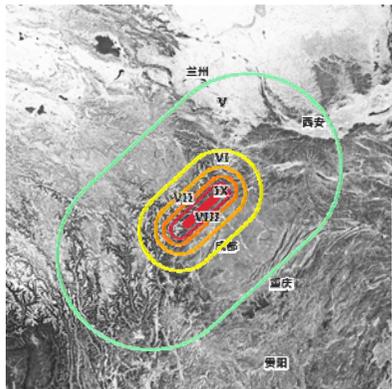
1 地震災害地域の空間分布 Regional spatial distribution of earthquake disasters



1 地震災害地域の空間分布 Regional spatial distribution of earthquake disasters

震央 (IX) epicentral area

家屋全体の崩壊または深刻な破壊は、計画された段階的な方法で全面的な復興を促進する国家の力を必要とする。震央は、救助や援助の建設の重点領域となることが多い。



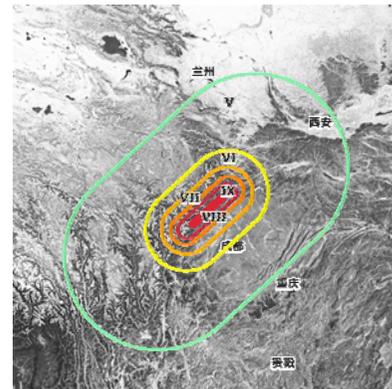
Aug. 29
2018 09

2018 日本 东北大学

1 地震災害地域の空間分布 Regional spatial distribution of earthquake disasters

コアエリア (IX) core area

面積は震央の数倍。町は地震被害の主要な領域であり、住宅の崩壊や被害は国家の力が全体的な復興を促進する必要がある。外部救助は、地震直後の救助時にこの領域を無視することがよくある。



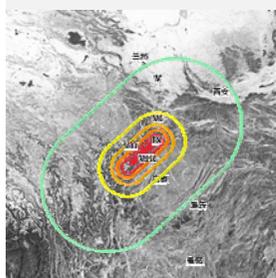
Aug. 29
2018 09

2018 日本 东北大学

1 地震災害地域の空間分布 Regional spatial distribution of earthquake disasters

ミドルエリア (VI, VII, VIII) middle area

災害の種類、破壊状態は多様であり、分布パターンはランダムであり、開発状況は複雑であり、「災害ブランク」モードを示し、災害救助や援助建設の難しいポイントになる。



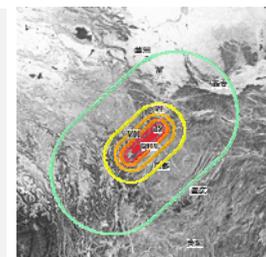
Aug. 29
2018 09

2018 日本 东北大学

1 地震災害地域の空間分布 Regional spatial distribution of earthquake disasters

周辺領域 (V) peripheral area

被害の程度は小さく、基本的には正常な生産、生活に影響を与えず、災害救助と復興が最も簡単。自立することができ、外部の支援なしでも大丈夫。

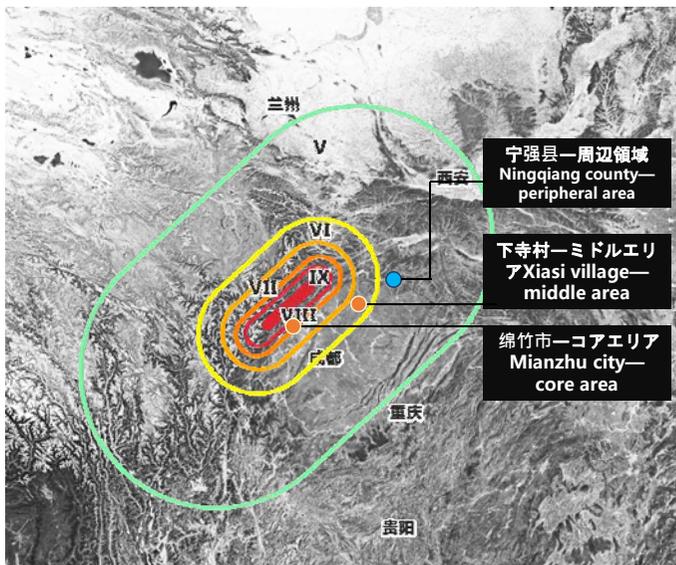


Aug. 29
2018 09

2018 日本 东北大学

1 地震災害地域の空間分布 Regional spatial distribution of earthquake disasters

三つの例

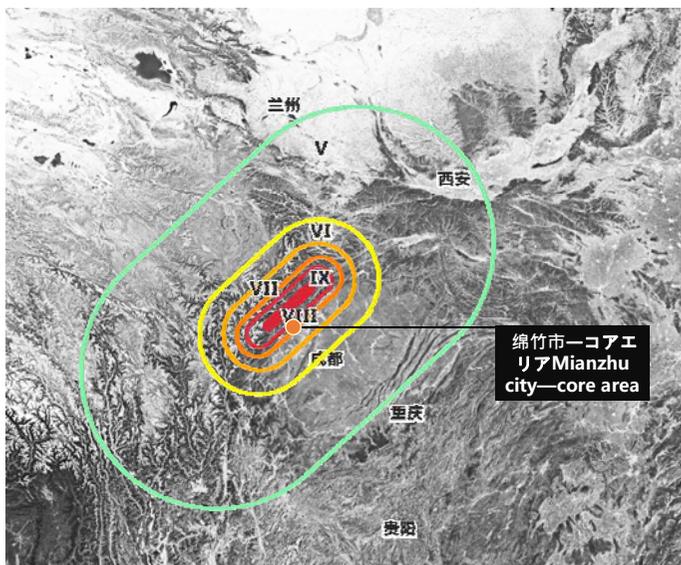


Aug. 29
2018.09

2018 日本 东北大学

2 綿竹地震後の調査——城・鎮・村・学校 Investigation in Mianzhu after earthquake - City, Town, Village, School

3 下寺村の災害後の復興 Post-disaster reconstruction in Xiasi village



Aug. 29
2018.09

2018 日本 东北大学

2 綿竹地震後の調査——城・鎮・村・学校 Investigation in Mianzhu after earthquake

城 City —— 綿竹市 Mianzhu



中国人民银行倒塌（裝修破坏）



住宅楼一角倒塌（裝修破坏）

この都市の**経済状況は良好**であり、**地価が高い**。
建設土木工事の費用は、建設市場の総価格の低い比例を占める。
建築設計・施工品質管理が良く、したがって、建物は**ほとんど崩壊しなかった**。
死傷者の割合は最も低い。



震后的绵竹城市街道

Aug. 29
2018.09

2018 日本 东北大学

村 Village

農村住宅は、**自築、習慣性、経済性、類似性**、そして**幅広い**という特徴があるが、専門的な技術サポートはあまりない。広さを求め、品質を求めていることは、その顕著な問題。多くの低レベルの技術的問題と明らかな構造的欠陥は、地震による被害の重要な要素。しかし、本質的には、技術的問題ではなく、「**貧乏**」という問題だ。



被害なしの農家



農村部の地震後の共通のシーンですが、地震による実際のシーンではない。国家補助金を求めるために、一部の農家が自宅を押し倒した。

鎮 Town —— 汉旺镇 Hanwang
遵道镇 Zundao

鎮には、都市の影と農村の特徴があるが、都市の経済的条件も農村の広い区間もない



汉旺镇东气厂图书馆与办公大楼



汉旺镇街道场景



老砖混住宅



遵道镇街道场景

災害の焦点

学校 School —— 小学校 Primary School & 幼稚園 Kindergarten

都市部の学校の被災は非常に小さく、農村部の学校の犠牲者はほとんどない。

鎮の学校は深刻な影響を受けている



遵道镇倒塌的幼稚園遺跡、92人の子供、4人の教師が死亡した



規範的建物の绵竹中学



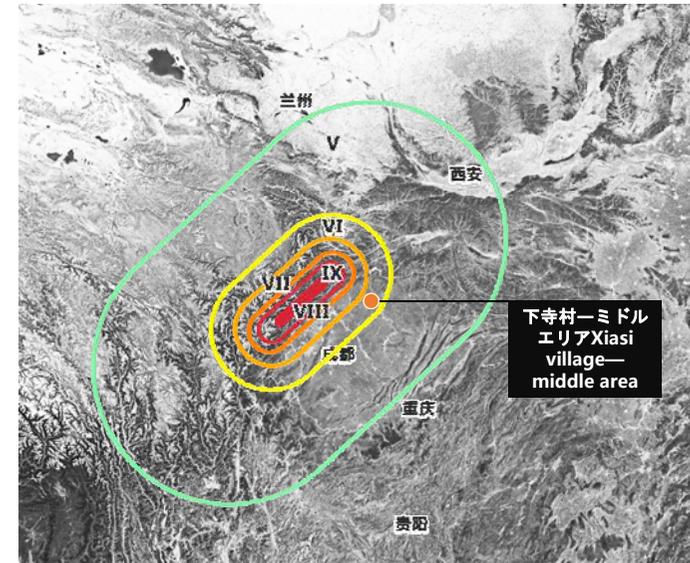
五福镇小学校の200人の学生が死亡した

绵竹十日間、大災害の前で脆弱なグループがもっと酷く遭難することを深く認識している：都市の人々は高価な規範的建物を代価にして生活の機会を交換してきた、農村部の人々は粗末、低密度を代価にして生活の機会を交換してきたが、都市と農村の両方の性質を持つ鎮は無数の命を代価にして無意味な利益を節約してきた。都市の交通と設備の条件は、都市部の災害地域を最短時間で救助するのに役立った。山岳地帯に位置する鎮は、レイアウトがばらばらで、容積が広く、量が多く、緊急援助を保証することが困難。

小鎮大災
Catastrophe in small towns

3 下寺村の災害後の復興 Post-disaster reconstruction in Xiasi village

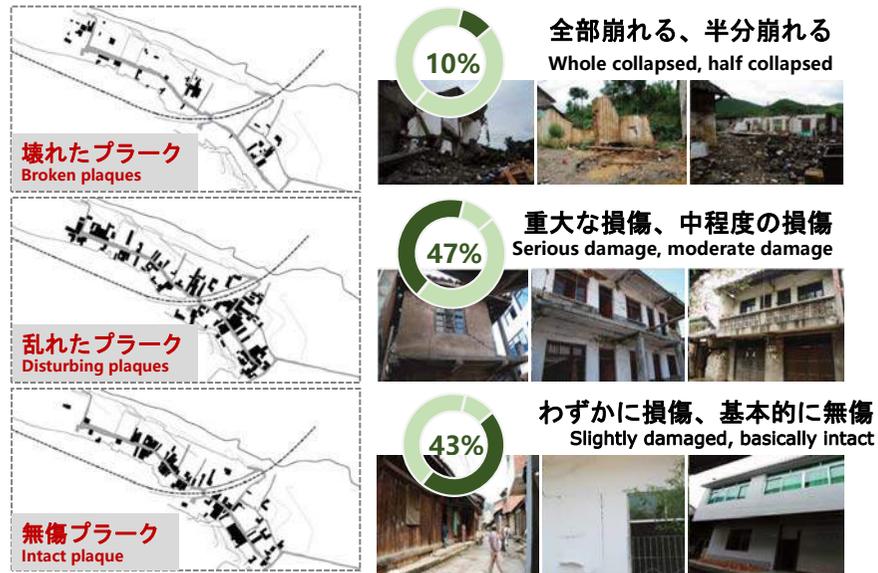
3 下寺村の災害後の復興 Post-disaster reconstruction in Xiasi village



Aug. 29
2018 09

2018 日本 东北大学

3 下寺村の災害後の復興 Post-disaster reconstruction in Xiasi village

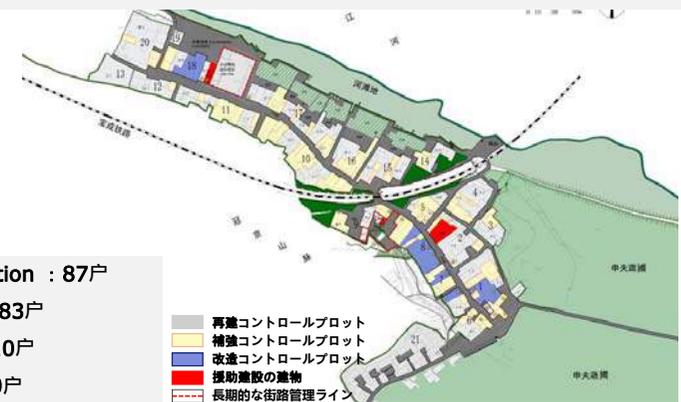


Aug. 29
2018 09

2018 日本 东北大学

3 下寺村の災害後の復興 Post-disaster reconstruction in Xiasi village

フォーカスFocus : 公衆衛生システム、公共サービス施設、農家建設、文化遺産
プラークゾーニングPlaque divisions : 災害パターンは無秩序であり、被害分布はランダムであり、敷地は複雑に分割されており、農家のタイプは多様である。
計画管理Planning control : 村の空間形状制御、プラークユニット制御、援助建設の建物制御



再建reconstruction : 87戸
 補強reinforce : 83戸
 改造Reform : 10戸
 総計Total : 180戸

Aug. 29
2018 09

2018 日本 东北大学

3 下寺村の災害後の復興 Post-disaster reconstruction in Xiasi village



経済 Economical --- 高コスト：カスタム材料輸送、建設チーム外部募集
実用 Practical --- 後期メンテナンスに必要な材料と技術の不足
グリーン Green --- 建築材料はすべて非地元材料
美しい Beautiful --- 地域文化との組み合わせを反映する方法？
模範 Exemplary --- プロのデザイン、建設チームが必要、プロモーションが低い



3 下寺村の災害後の復興 Post-disaster reconstruction in Xiasi village

一戸一案 One household one case



改造するために大衆を導く
 Guide the reform of the masses
村人の共済による再建

前院加建 Front yard addition

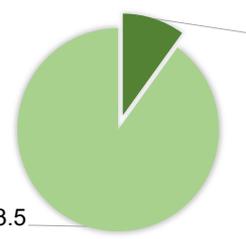
院坝加建型 Courtyard dam addition

大衆の改造をサポートする
 Support the reform of the masses
再建に必要な建築用具および材料の提供



3 下寺村の災害後の復興 Post-disaster reconstruction in Xiasi village

黑龙江省災害復興支援資金



劍门关古镇の改造などの一連のプロジェク...



“災害復興を通じて開発を促進する”

すべての通りに面した建物にはアンティークのファサードが装飾されている。災害復興のためには必要？まだ偽の骨董品を作っている？大衆が災害復興のための資金を投入する意向は何か？



3 下寺村灾后重建 Post-disaster reconstruction in Xiasi village

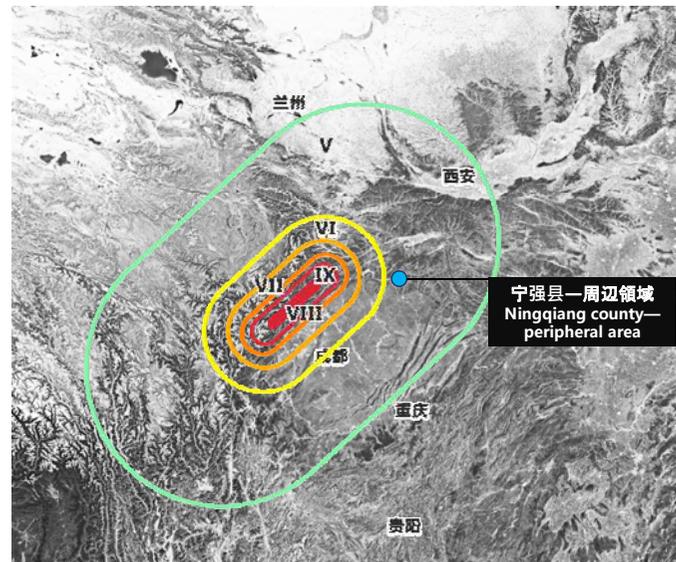
農民が理解できる「スラッグ防災計画」を編集する
 Edit the "Disaster Prevention Plan" that farmers can understand
農民が操作できる「耐震設計」をする
 Make the "seismic design" that farmers can operate
農民の地震防災意識を強化する
 Strengthen farmers' awareness of earthquake and disaster prevention
農民の地震防災のスキルを訓練する
 Training farmers' skills of earthquake and disaster prevention
農村の防災リソースを備蓄する
 Reserve rural resources of earthquake and disaster prevention
—— 貧困な郷鎮の防災再建の特徴
 Characteristics of earthquake and disaster prevention reconstruction in poor villages and towns

4

台湾援助モードの西部応用?—陝南、甘南地区
Application of the Taiwan aid model in western China?
—in the southern part of Shaanxi and Gansu

4

台湾援助モードの西部応用?—陝南、甘南地区
Application of the Taiwan aid model in western China?



宁强县—周边领域
Ningqiang county—
peripheral area

Aug. 29
2018 09

2018 日本 东北大学

4

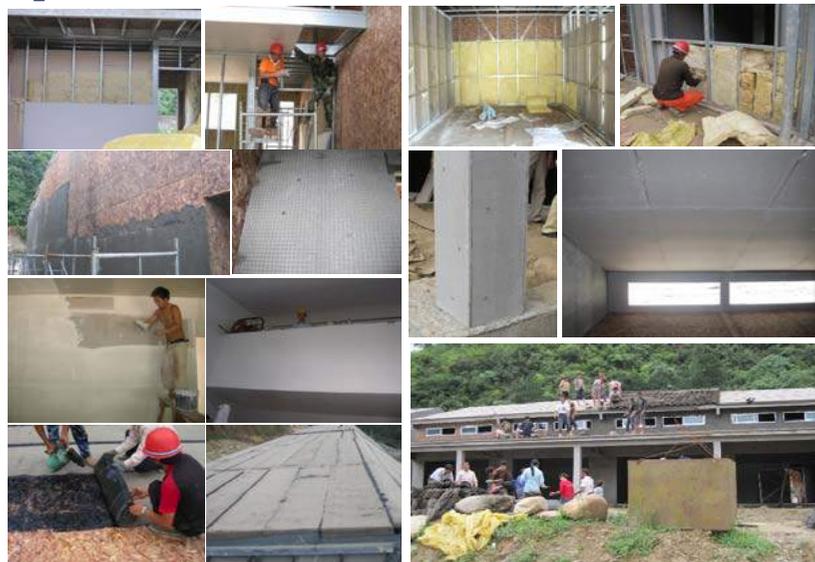
台湾援助モードの西部応用?—陝南、甘南地区
Application of the Taiwan aid model in western China?

LGS軽鋼構造—台湾の支援住宅
LGS light steel structure — aid building in Taiwan



4

台湾援助モードの西部応用?—陝南、甘南地区
Application of the Taiwan aid model in western China?



Aug. 29
2018 09

2018 日本 东北大学

4

台湾援助モードの西部応用？——陝南、甘南地区 Application of the Taiwan aid model in western China?

台湾寄付総額：7000万

台湾援助の代表：台湾大学

プロジェクトの総協調：住建部

デザイン：台湾投資者、西建大

施工：台湾理成、上海迪泰

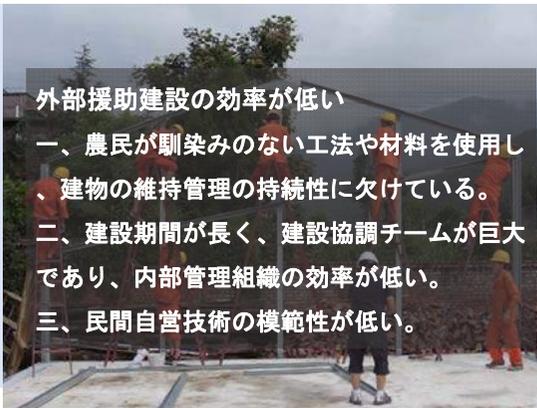
北京北新、上海易托邦、上海宝钢

協調：住建部、建設庁、県建設局

ドッキング：村委員会

農民：建設に参加しない

コスト：1平方米1200元以上



外部援助建設の効率が低い

- 一、農民が馴染みのない工法や材料を使用し、建物の維持管理の持続性に欠けている。
- 二、建設期間が長く、建設協調チームが巨大であり、内部管理組織の効率が低い。
- 三、民間自営技術の模範性が低い。

世界一の村？

家が建てられ、村人たちはどこにでも不平を言った。なぜ？
外部援助建設の成果？800組の農家で7000万円を稼いだのは誰？

Aug. 29
2018 09

2018 日本 东北大学

4

台湾援助モードの西部応用？——陝南、甘南地区 Application of the Taiwan aid model in western China?

外部援助の建設は、科学的、効率的、調和的でなければならない。

External assistance and construction must be scientific, efficient and harmonious.

被災地の内部の克服できる事をしなく、克服できる事をする。さもなくば、高コスト、低効率の外部援助建設の結果をもたらし、内部経済資源と開発の機会を略奪することになる。

Aug. 29
2018 09

2018 日本 东北大学

ありがとうございました!