

東北大学の事業継続性の実際 ——東日本大震災から学ぶ——

本江正茂

motoe@archi.tohoku.ac.jp

東北大学大学院工学研究科都市・建築学専攻

2011年6月16日

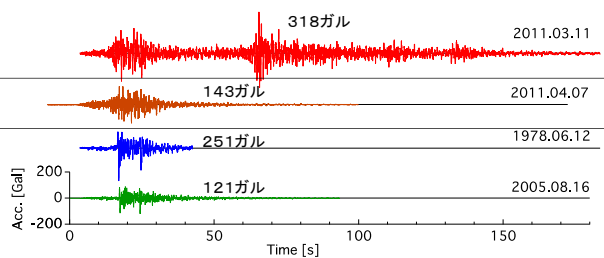
第9回大学施設マネジメント研究会

於 名古屋大学

1



地震波形の比較



仙台駅前住友生命ビルにて計測 [源栄, 2011]

3

東北大学 青葉山キャンパス 被災状況

4

応急危険度判定結果

危険	6棟
要注意	20棟
調査済み	54棟

工学研究科のみ。

5

「危険」判定建物

建物名	構造	築年	面積 m ²	教員	学生
人間環境系研究棟	SRC 9F	1969	7,314	37	352
電子応物系1号館	RC 8F	1966	9,219	19	226
電子応物系講義棟	RC 2F	1966	764		
マテリアル開発系研究棟	RC 6F	1968	7,025	36	314
マテリアル開発系講義棟	RC 2F	1968	785		
機械知能系工場棟	S 1F	1973	203		
計			25,310	92	892

6

不幸中の幸い

- キャンパス内の人的被害 ゼロ
- もっともマシなタイミング
- だれもいない春休み
- 平日の昼間
- 晴れ（ただし、のちに雪）

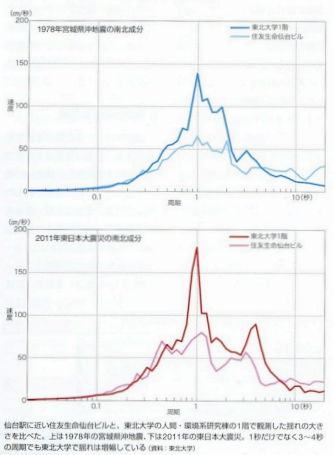
7

高層棟に被害集中



8

周期1秒の成分が丘陵地は平地の2倍



[日経アー
キテクチュ
ア 2011年5
月10日号]

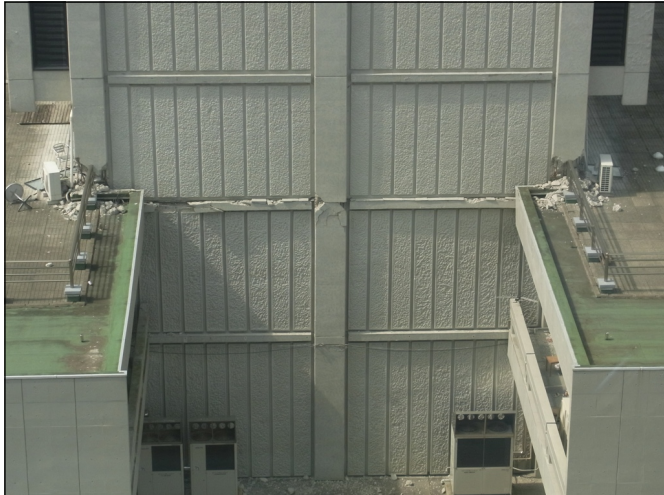
9



10



11



12



13



14



15

応急補強工事

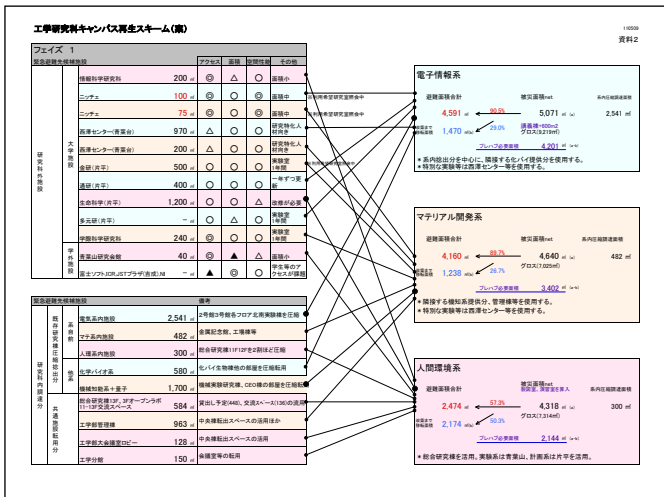
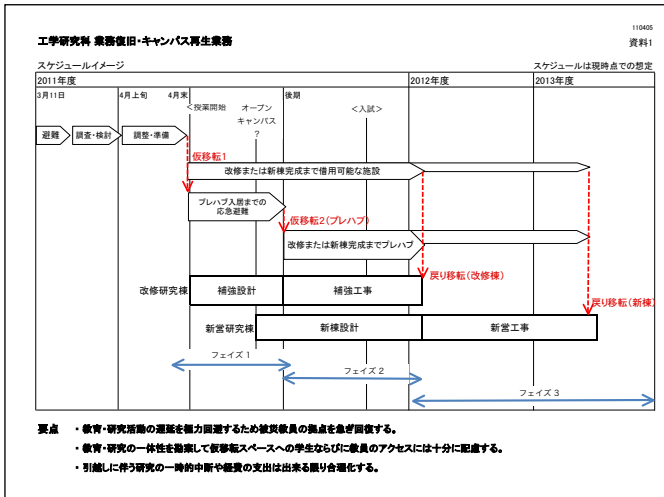
- 残された備品や資料をとり出すため
- エレベータの復旧は不可能
- 厳密な入館者管理を継続
 - ヘルメット, 手袋, ライト, 電話
 - ひとりでは入らない

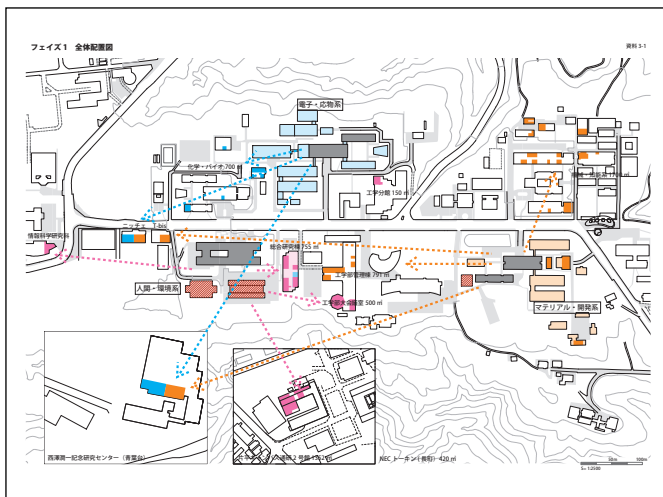
16



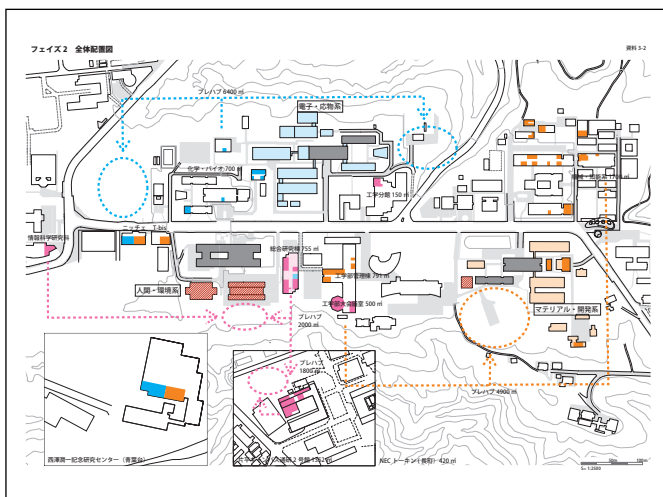
キャンパス再建への3ステップ

- 1 「避難所」 空き部屋探して詰合わせ
- 2 「仮設住宅」 プレハブ校舎建設へ 近隣民間施設に居候
- 3 「復興住宅」 予算次第 困難なパズル





21



22

5月6日 授業開始

- 被災建物は立ち入り禁止のまま
- 前期の授業日数を確保するため
 - 土曜、夏休み返上
- 講義室は周辺のキャンパスに分散
- 演習室・実験室は確保できないまま

23

今後の課題

- 「仮設住宅」フェーズへの移行
 - プレハブ資材の確保？
 - 応急仮設建築の年限2年目以降？
- 新棟建設計画着手
 - 二次補正予算？
 - 時間的、空間的、予算的に困難なパズル
- 競争力の維持

24

参考

- 源栄正人: 2011年東北地方太平洋沖地震災害調査, 地震動と建物等の被害, 東北大学災害制御研究センター, 2011 <https://sites.google.com/site/tohokuunivdcre/home/event>
- 「耐震改修済みSRC造が大破 東北大・建築研究棟の被災で見えた新たなリスク」『日経アーキテクチャ』2011年5月10日号