

N他【(防災) 野々市市に関わる、その他のテーマ】

PDI I

震災時の火災への対策

VA302-3

チーム名：日産車庫宮
グループメンバー：
魚住淳介 掛布結香
彰山謙平 島崎清 仙波田翼

1

1. プロジェクトの目的

もし野々市市で大震災が起こった場合、最も被害が拡大すると考えられるもの
＝火災...多発火災、延焼火災など。
(実際に、阪神淡路大震災では多くの火災による被害が出ている。)

これらの対策を考えたことが出来れば野々市市で地震が起こった際にも応用できると思い、これからでも実際に野々市市で行うことが出来る対策を考え、今後の野々市市の防災の取り組みに貢献できないかと考えた。

2

2. 現状調査

実際に野々市にはどのような危険が潜んでいるのかを調査する。

調査 1
石川県立大学周辺
地震が起きた際の住宅の倒壊率の危険度マップを参考にし、危険度が比較的高い石川県立大学周辺の住宅を観察した。



3



- 10件ほどの住宅が密集した場所が田んぼの合間に何か所も点在している。
- 古い木造の住宅もちらほら見られた。

→火災が起きた時、地区全体への延焼は防げるが、点在する密集地域で部分的に延焼火災が起こる可能性がある。

4

調査 2

高橋町

金沢工業大学付近であり、学生のアパートも密集しているこの地域を調べる。



マピオン 住所一覧
(<http://www.mapion.co.jp/shikoku/kanazawa/>) より

5



- 学生向けのアパートだけでなく、一般の住宅もある密集地。
- 住宅と住宅同士では互いに近い感覚で並んで立っている。
- 側面から見ると住宅同士の間隔が狭いことが分かる。

6

調査 3

御経塚 5丁目

野々市市で人口密度が最も高い御経塚の5丁目を調べた。
(トライフィールズ <http://www.trifields.jp/statistics-population-nonoichishi-201312-312> より参照)



マピオン 住所一覧
(<http://www.mapion.co.jp/shikoku/kanazawa/>) より

7

観察場所 1

- 野々市市周辺と同じくアパートと住宅の混ざった密集地となっているが、野々市市よりもアパートの数は少ない。
- 住宅は規則正しく並んでいるが、間に必ず壁がある、というわけではない。



8

観察場所 2

- 観察場所 1とは違い、住宅のみが並んだ道になっている。
- 住宅との間隔が観察場所 1より狭く、延焼の危険はこちらの方が大きい。



9

3. 現状調査から考えられること

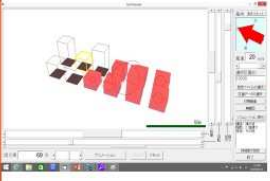
- 金沢工業大学周辺は学生のためのアパートなどが連立しているだけでなく、そこに一般の家庭の住宅も混ざって密集地となっている。
- 住宅と住宅の間隔はとも狭く、一か所で火災が起きた場合も延焼火災の危険がある。

4. 対策のアイデアの創出

- 住宅の壁の素材を変えて隣の住宅への延焼を防ぐ。(土壁、強化ガラスなど)
→部分的な補強だけでも効果はある?
- 建物と建物の間を空けることで延焼を防ぐ
ただ空けるだけではなく、塀や堀(水路)を設けることで徹底した延焼の防止を目指す。※既存の建物は除く

10

延焼シミュレーション



- 延焼のシミュレーションができる。
(風向き・風の強さ・出火元の変更も。)
- 実際の建物のデータを用いて実証してみることで、様々な位置での延焼パターンを見ることが出来る。
→データがあれば最終的には、実際に野々市市の延焼被害も考察できる。

11

5. 実行計画

- 主に延焼シミュレーションを用いて、そこから多発火災や延焼火災に対する対策を考えていく。
- 延焼シミュレーションを用いた上で考えていくこと
- 延焼火災をどの部分で食い止めるのが最適か。
- 野々市市で最も多発火災・延焼火災の危険がある場所はどこか。
- 火災時の被害の基準をどう立てるか。
(金銭面、建物の損害のレベル等々)

12