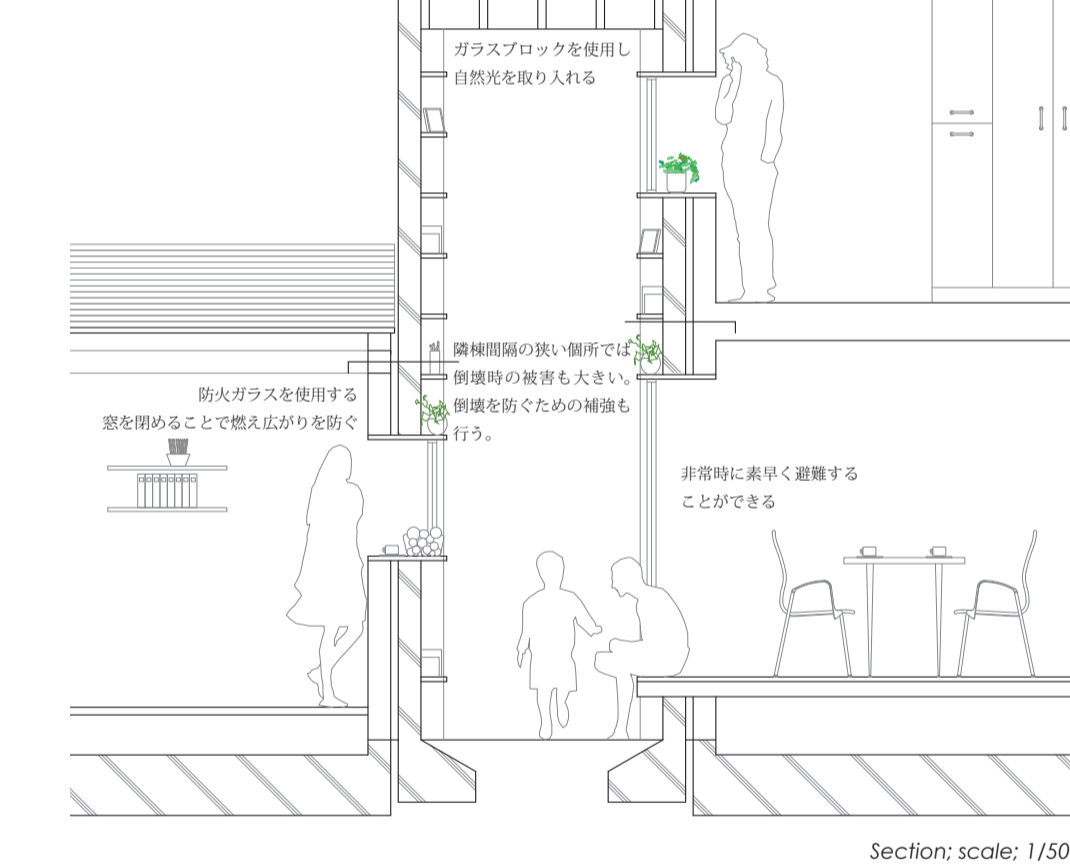
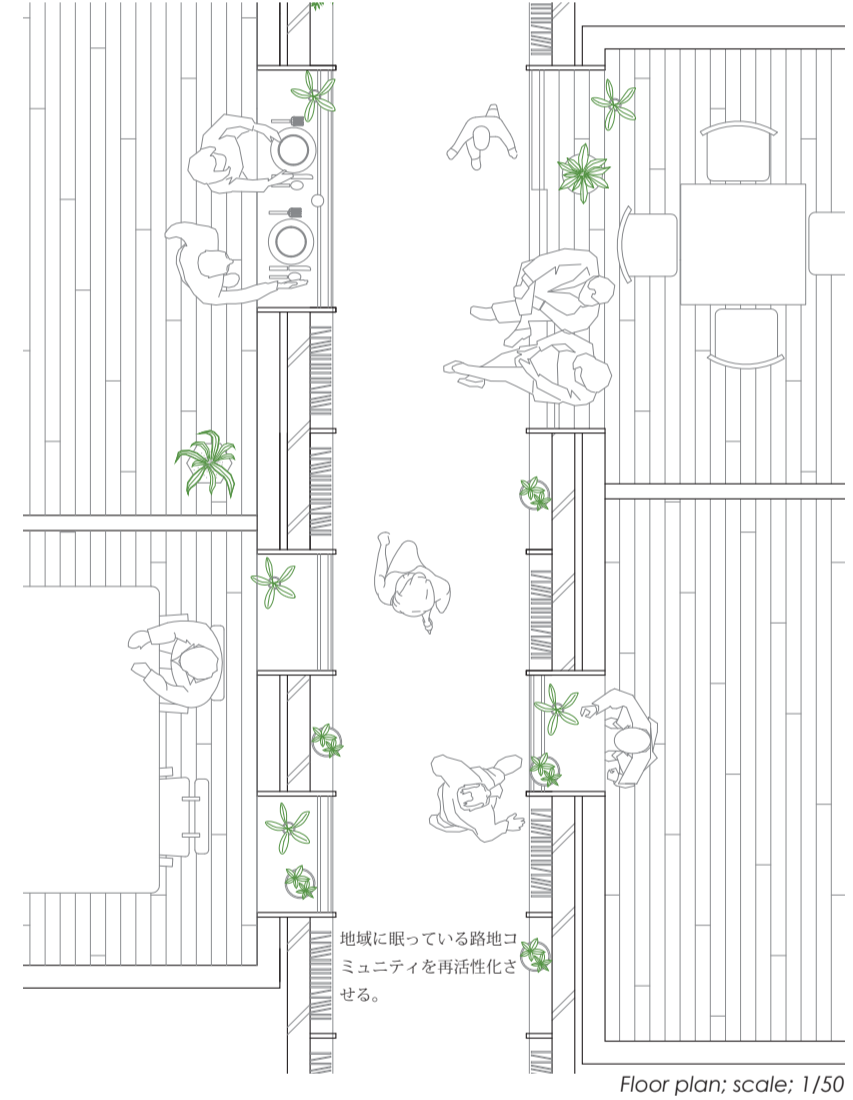


防災図書館の様子

Sスケールの壁
2.5m ぐらまでの隙間の路地では壁は避難経路を確保するための形を取る。壁は住戸に近づき構造を補強する。内部には棚が掛けられ防災図書館としての機能も果たす。どこどこ空いた間口は住居スペースを拡張し、縁側やバルコニーとなる。



Section: scale: 1/50

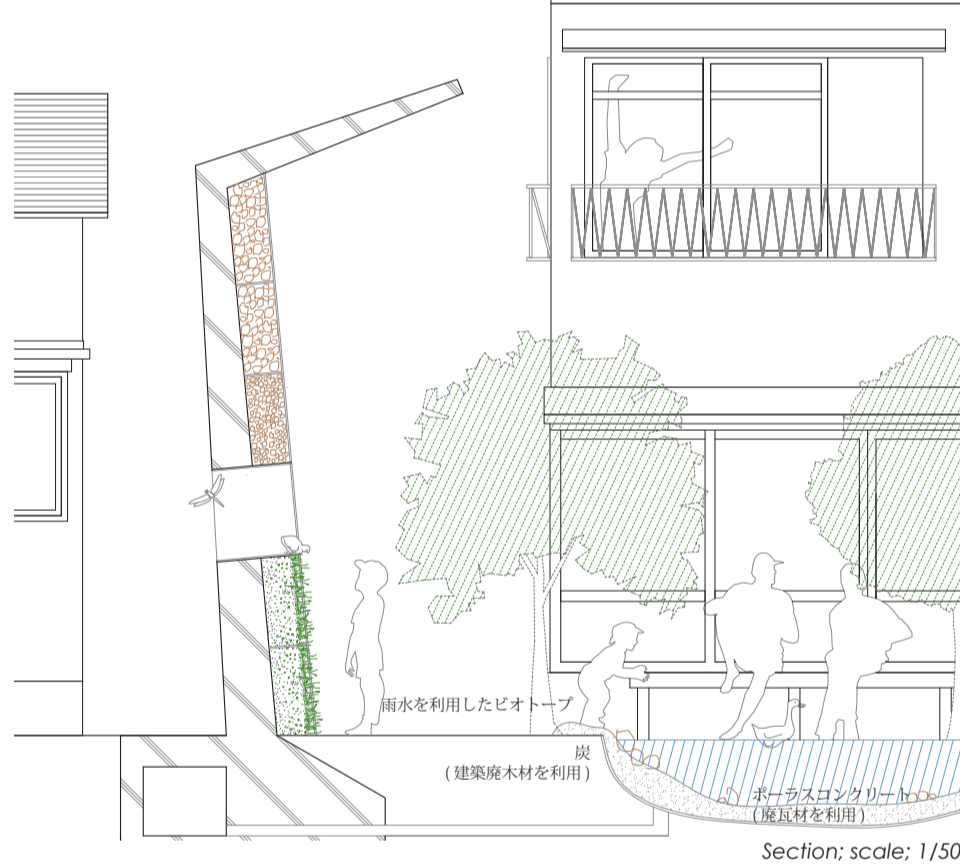


Floor plan: scale: 1/50

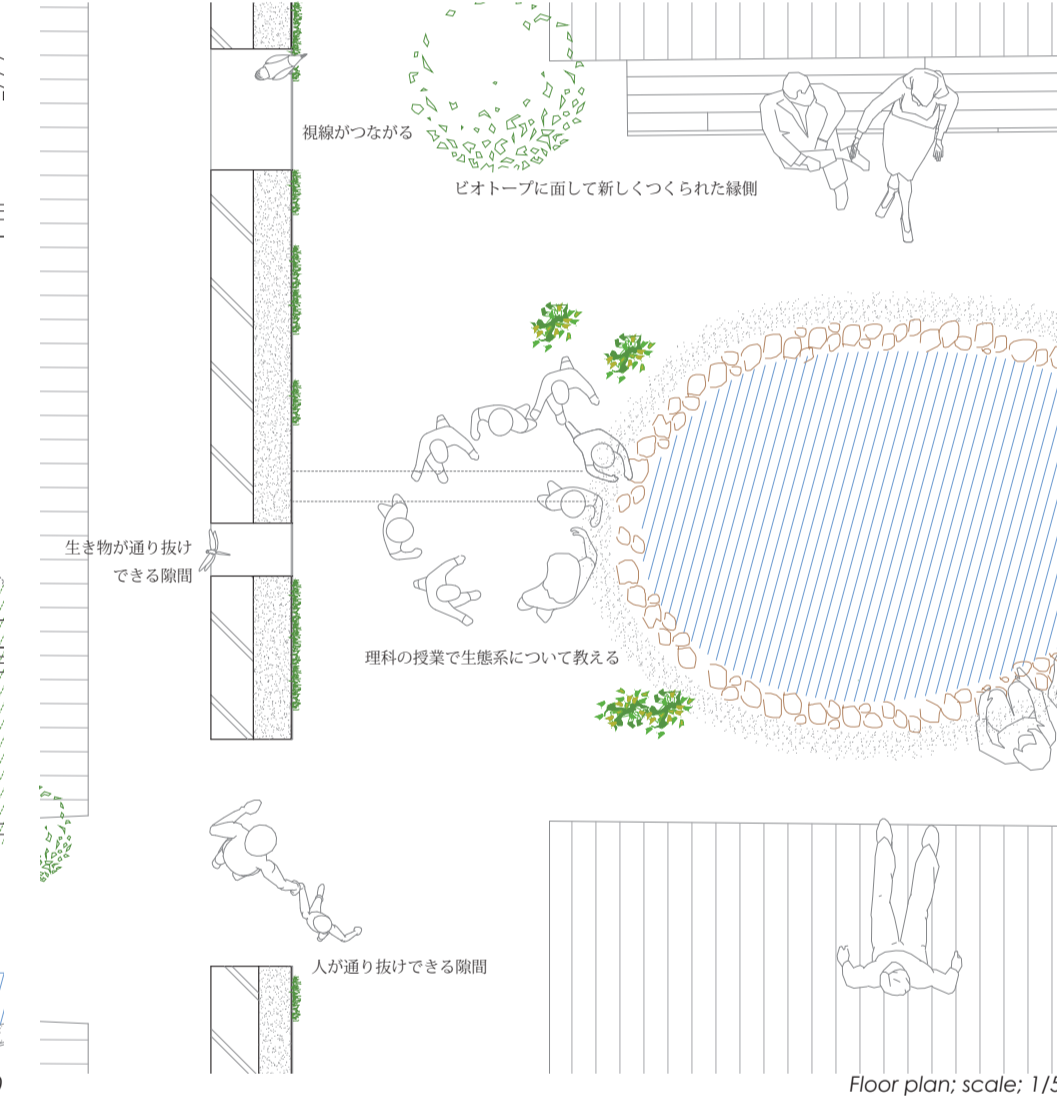


環境学校の様子

Mスケールの壁
3.5m ぐらまでの隙間の路地では壁は生態系をつくるための形を取る。壁は雨を集めるための形となり、生物のすみかに水を供給する。壁には廃瓦材を利用して作られたポラスコンクリートが取り付けられ、生物のよりどころとなる。



Section: scale: 1/50

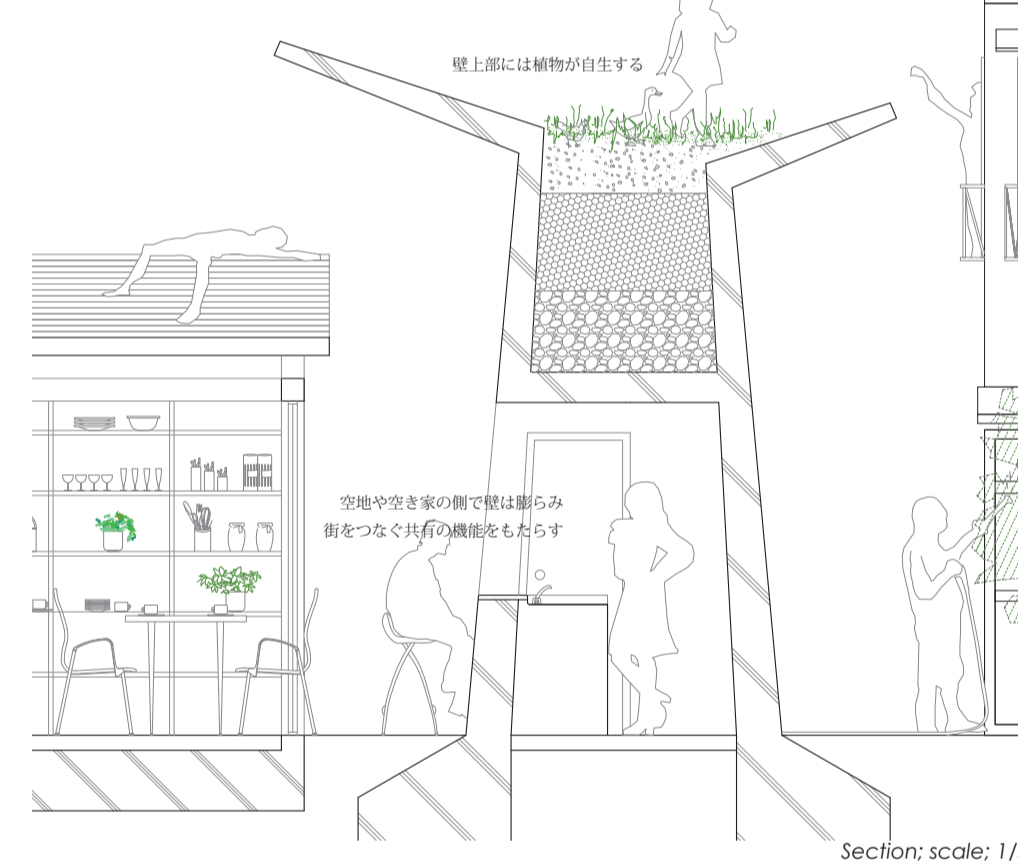


Floor plan: scale: 1/50

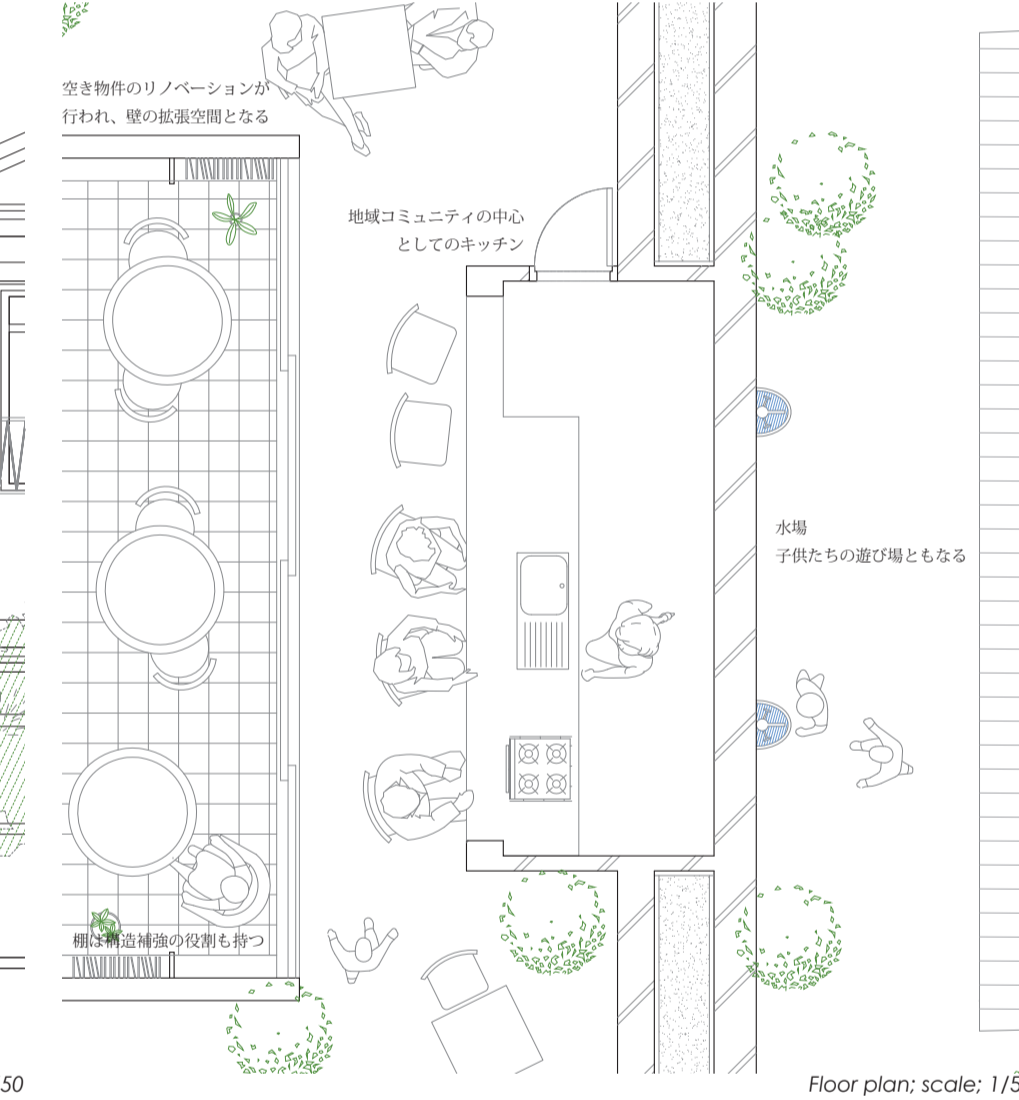


街の寄合所の様子

Lスケールの壁
3.5m 以上の隙間の路地では壁は水を浄化するための形を取る。ろ材として、廃瓦材からつくられたポラスコンクリートと建築廃材木材からつくられた炭を用いる。また壁はどこどこ膨らみ、コモンキッチンや共用の洗濯場等として街のぎわいをつくる。



Section: scale: 1/50



Floor plan: scale: 1/50

防火壁に息づく日常

雨水収集機能を持つ防火壁の提案



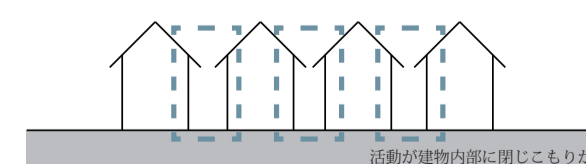
私達は災害から守る防災施設、それらは時として街の景観を壊すような人ととの距離がとてつもない存在となる。しかし街のシンボル、安心の象徴となることもできるはずだ。

日本の伝統的作法である「うだつ」。この建物の壁の一要素は防火壁としての起源を持つが、次第に家の格や財力を誇示するための手段として用いられ、その長寿が讃われるようになった。やがて地域の象徴的な存在として、美しい街並みを形作る要素となった。「うだつ」を用いることで、防災と景観の形成を同時に達成しているのだ。

この提案は、木造住宅密集地域の路地空間に、街の安全とコミュニティの象徴となる防火壁を張り巡らせるものである。

□隙間からはじまる街の更新

ポテンシャルはあるが残余的な隙間空間

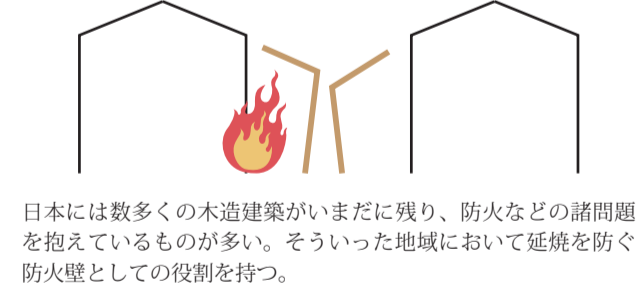


路地コミュニティの再活性化

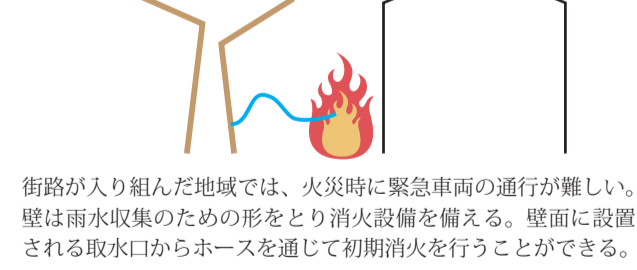


木造住宅密集地域を形作る路地空間。しかし各住戸の間隙はほとんどなく、採光・通風・動線上の問題がある。この特徴的な空間を活性化させながら、防災まちづくりをすすめる。新たにつくられる防火壁は、既存の建物と関係を持ちながらプログラムを入れ込んでいく。防火壁は空き家や空地へ伸びていき、少しずつ街を更新していく。壁の人が寄り添うように、建物内部に閉じこもっていた住民の活動が外に溢れ出していく。隙間空間が有効活用されることで、街が多様な風景で彩られていく。

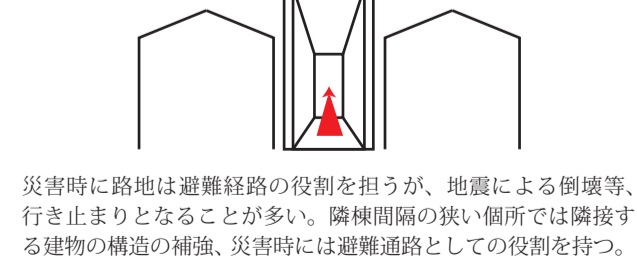
□壁による防災システム 防火壁としての役割



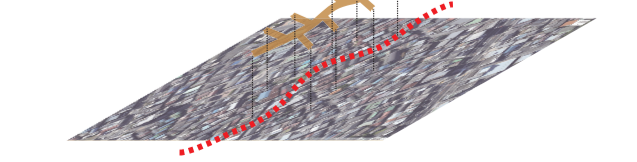
緊急用水
日本には数多くの木造建築がまだに残り、防火などの諸問題を抱えているものが多い。そういった地域において延焼を防ぐ防火壁としての役割を持つ。



災害時に避難経路をつくる

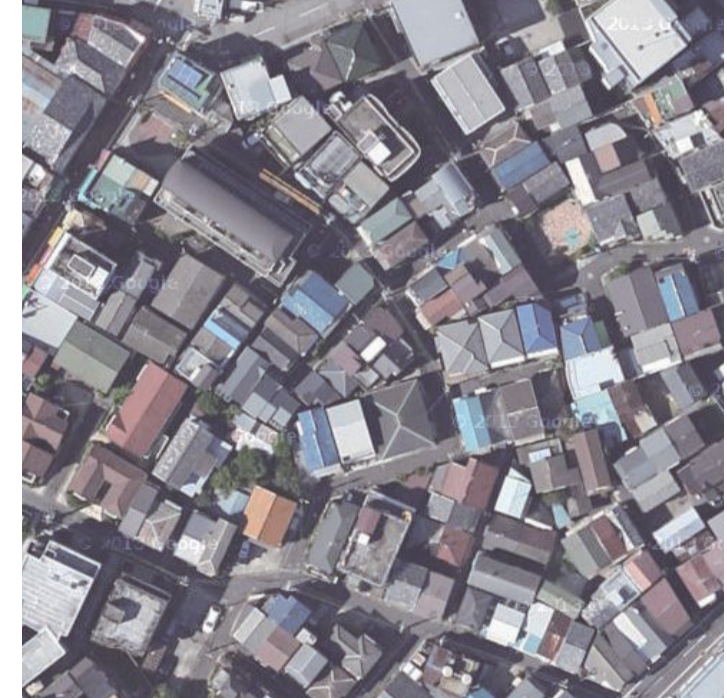


ハザードマップを日常生活に落とし込む



災害への対策は、何年に一度というような長期スパンのために記憶に残すことが難しい。街の風景を形成するものとして計画することで、日常的に目にするハザードマップとなる。

□木造住宅密集地域—東京都墨田区京島—

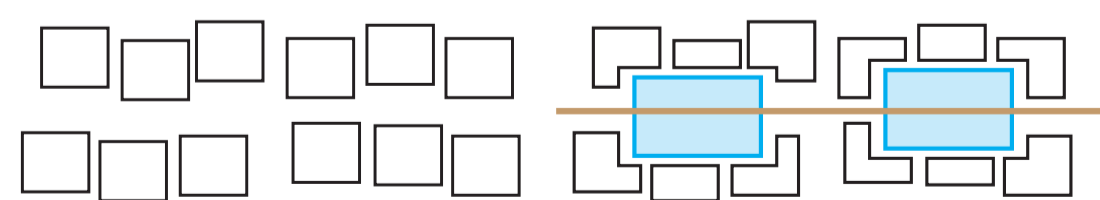


東京都墨田区京島。木造住宅密集地域として特に規模の大きいこの地域は、基礎整備が十分でないうえ宅地が細分化されている。そのうえ老朽化した木造住宅が多く、環境や防災に様々な問題を抱えている。また街区道路に接しない宅地の中には、半間ほどの通路の奥に木造長屋やアパートがあり、防災上著しく危険なところも多く見られる。また人口のピークを迎えたい一方、住環境の変化や核家族化などが原因で空き家が多くみられる。しかし密集地域には問題が多い一方で、その空間的特性が独特の魅力を作っている。各戸が鉢やプランターなどで彩られているなど、路地空間に工夫を凝らし生活を豊かにしている様子が感じられる。またそのヒューマンスケールの街区のためだろうか、いまだに地域コミュニティが深く根付いているところも多い。現在、このような地域の問題を解決するための大規模開発の計画が数多くある。これらの計画では木造家屋を取り払い、共同住宅に建て替えることで敷地が有効活用し、細分化された土地を統合する。効率的な土地利用ができる一方で、建物の高層化により土地との結びつきは失われ、土地によって保たれてきたコミュニティが失われることが懸念されている。この提案では小規模介入による街の更新という形で耐震・耐火を進めていく。土地の力を守りながら、未来へつなぐ防災まちづくりを行う。

参考 東京都都市整備局「木造住宅密集地域の解消に向けた取り組み」市街地整備防災部まちづくり課

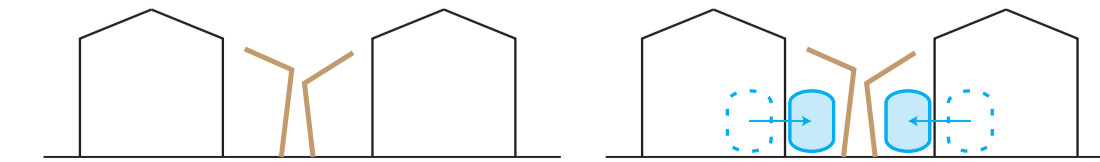
□路地を巡る防災とコミュニティのための壁

リノベーションを活用した集団的な更新



木造住宅密集地域に雨水収集機能を持つ、防火壁を挿入する。この壁はコミュニティの拠点をつくと同時に街を少しずつ更新していく。この壁に住宅が寄り集まることで、新しい街の単位ができる。

壁に水回りを中心とした機能を取り込む

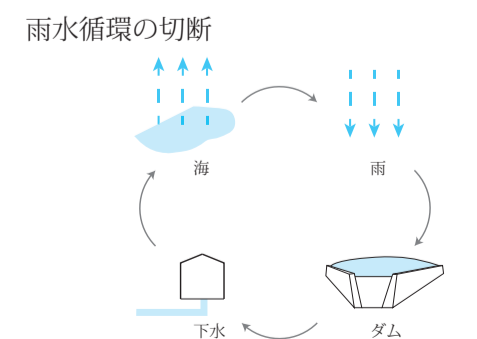
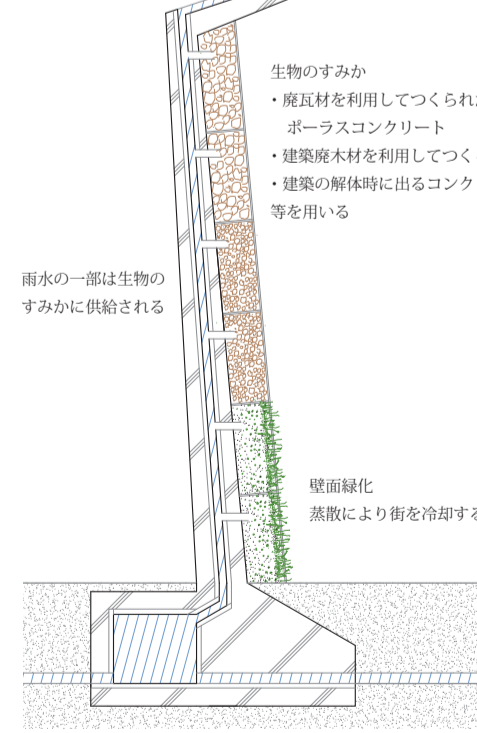


水回りを中心とした住宅の機能の一部を壁に取り込む。家の中に閉じこもっていた機能が壁と共に行くことで拡大し、街のコミュニティの拠点となる。災害対策としてのライブラインの共有。

都内約 16,000ha 「23区」面積の20%以上

□雨水収集システム

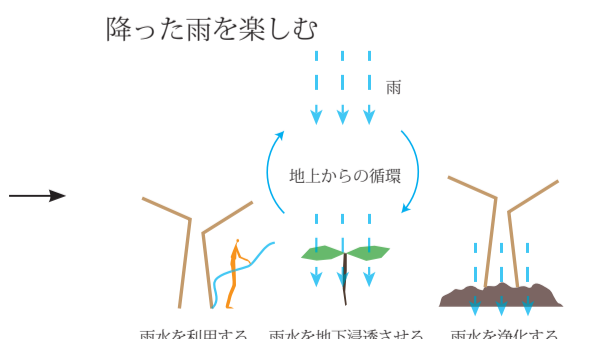
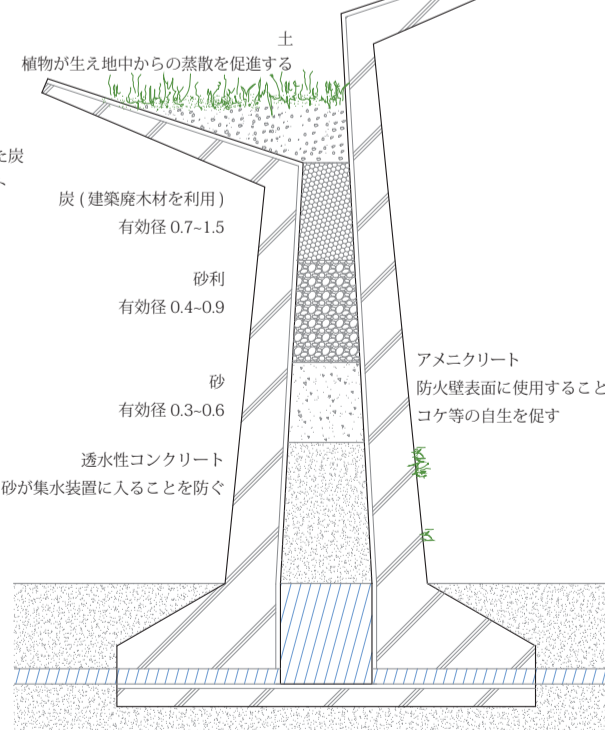
生物のすみかとしての防火壁



地上に降った雨が、地表や植物から蒸発することでふたたび雨となるのが本来の雨の循環である。しかし舗装によって地表が覆われ下水道が完成したことで、地上に降った雨は下水道へ流れる。遠くのダムに溜められた水を上水道で都市に運び下水を通じて海に捨てるという、広域的な雨水循環切断が起っている。循環の切断により、雨が減り夏季の気温が高くなるとともに、地下浸透が少ないために大雨の時は都市型洪水になる。降った雨を楽しむ、雨水を使うことで、雨水の循環を助けることができる。

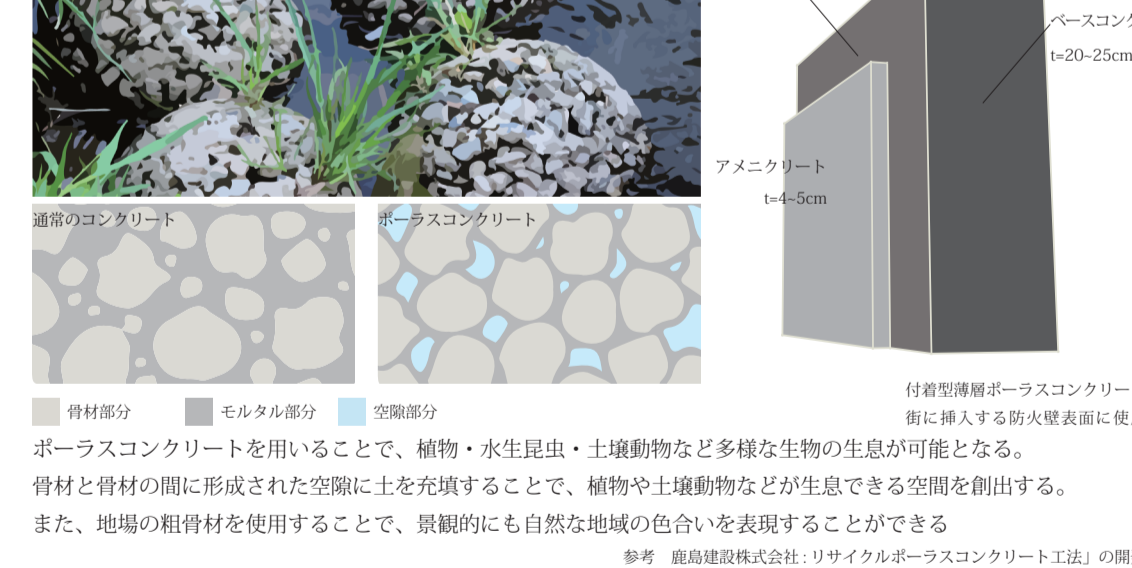
□雨水収集システム

浄水装置としての防火壁



地上に降った雨が、地表や植物から蒸発することでふたたび雨となるのが本来の雨の循環である。しかし舗装によって地表が覆われ下水道が完成したことで、地上に降った雨は下水道へ流れる。遠くのダムに溜められた水を上水道で都市に運び下水を通じて海に捨てるという、広域的な雨水循環切断が起っている。循環の切断により、雨が減り夏季の気温が高くなるとともに、地下浸透が少ないために大雨の時は都市型洪水になる。降った雨を楽しむ、雨水を使うことで、雨水の循環を助けることができる。

□ポラスコンクリートを利用した生態系の形成



□建築廃材のリサイクル



更新の必要が迫られている木造密集地域。そこに特徴的にみられる木材・瓦の再利用を考える。廃瓦材をポラスコンクリートとして再利用することで、瓦の多孔質構造に由来する高い吸水・保水性をメリットとして活かすことができる。(標準的な骨材に比べて2.5倍以上の吸水率、約2倍の保水量) さらに廃棄木材炭とポラスコンクリートを併用し水質浄化を行う。木炭は細孔が数多くあり、様々な物質の吸着作用がある。また、微生物膜の結成による浄化能力や緑化にも期待できる。