
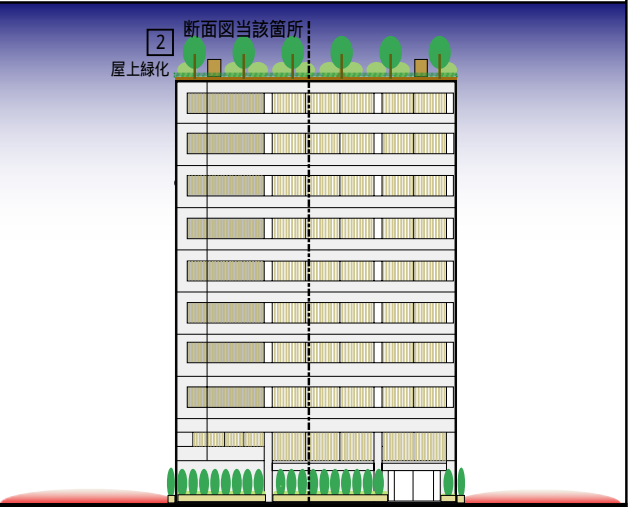
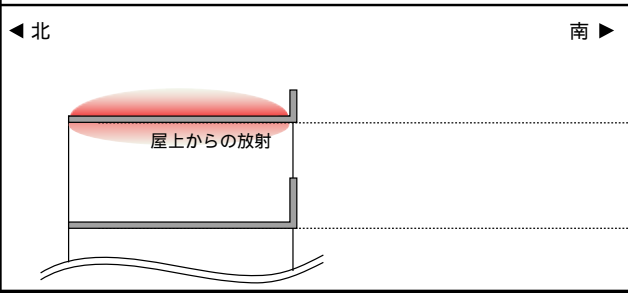
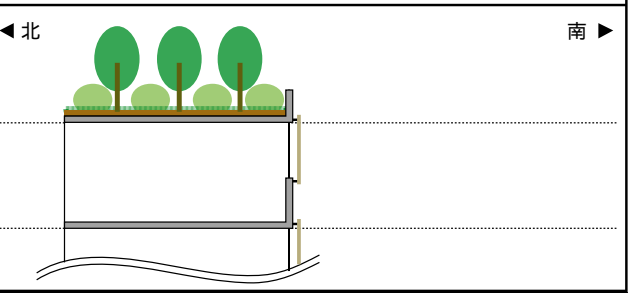


建築の改善：マンション		【壁面から道路境界までの距離】 30cm～40cm	
【時間】 昼の場合	【階数】 中層（10F～15F）	【前面道路幅】 歩道0m 車道 8 m	
立面図 - 改善前	1/500	立面図 - 改善後	
断面図 - 改善前	1/200	断面図 - 改善後	
地域の熱環境改善課題		改善手法	効果の対象
① 地域環境の 改善	1) 地表面被覆の改善 ① 道路面からの放射 / 路面温度の上昇により、冷気を活用できない。 ② 他の建築物からの放射 / 他の建物自身が熱源となり、冷気を活用できない。	① 建築物の敷地における緑化 / 道路境界との空地を活用して緑化を行う。建築物の基礎があるため、プランターによる低中木の緑化となる。 ② 壁面緑化 / 既存バルコニーを利用したプランター緑化。設置に際し、プランター、フック、スロップシンク（雨水活用ができればさらに良）が必要となる。	当該建物内の熱環境改善 放射抑制による地域熱環境改善
	2) 自然環境活用型建築への改善 ③ 日射遮蔽対策の不備 / 日よけの設置などがされていないため、日射の影響による温度上昇が大きい。 ④ 風が活用しづらい / 風を取り入れることの出来ない窓の設置が成されている。	③ 日よけの設置 / 日射をさえぎるオーニングなどの日よけを設置する。 ④ サッシの改修 / 窓を付け替えて、ウインドウキャッチとして活用できるようにする。 ④' 手すりの改修 / 透明ガラスによる風の抜けない手すりを風の抜けるものに変更する。	当該建物内の熱環境改善
	3) 都市形態の改善 ⑤ 建築物敷地の緑化スペースが少ない / 道路境界と建物壁面の距離が短く、緑化スペースがない。	⑤ 建築物敷地内での緑化スペースの確保 / 建物境界と道路の間に緑化スペースを確保する。建替え時には地区計画などの規制を設けることも検討する。	当該建物内の熱環境改善 放射抑制による地域熱環境改善
	4) 人工排熱の抑制 ⑥ 人工排熱 / 自然通風を行うことが出来ない建物が多いため、空調はエアコンを使用している頻度が高い。それに起因する人工排熱は大きい。	⑥ 省エネ設備の導入 / 効率の良いエアコンなどの省エネ設備の導入で、人工排熱を抑制させる。	当該建物内の熱環境改善 排熱抑制による地域熱環境改善
② 緑のネットワークの 形成	5) 緑のネットワークの形成		
	6) 水のネットワークの形成		


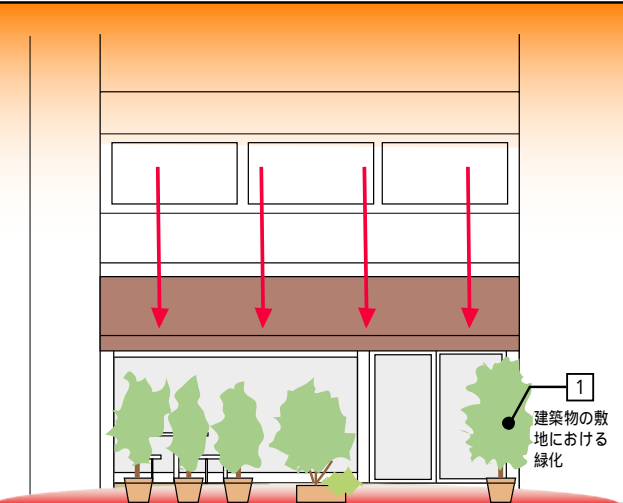
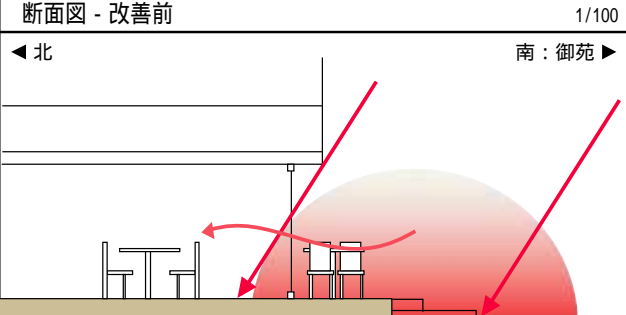
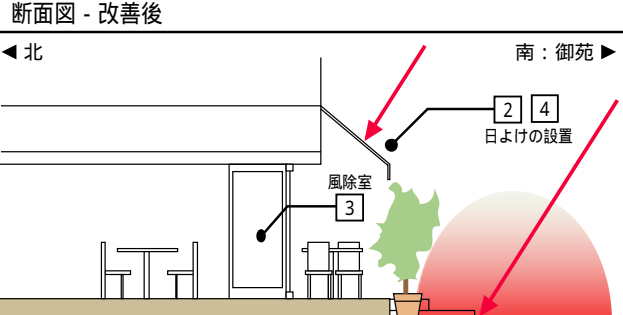
建築の改善： マンション		【壁面から道路境界までの距離】 30cm～40cm	
【時間】 夜の場合	【階数】 中層（10F～15F）	【前面道路幅】 歩道0m 車道 8 m	
立面図 - 改善前	1/500	立面図 - 改善後	
断面図 - 改善前	1/200	断面図 - 改善後	
地域の熱環境改善課題		改善手法	効果の対象
マンション ① ② ③ ④	1) 地表面被覆の改善	① 夜間の道路面からの放射 / 日中暖められた路面の温度の上昇により、夜間の涼しさを享受しづらい。 ② 他の建築物からの放射 / 日中暖められた他の建物自身が熱源となり、冷気を活用できない。	当該建物内の熱環境改善 放射抑制による地域熱環境改善
	2) 自然環境活用型建築への改善	③ 夜間の風を取り入れることができない / 防犯上の問題から、就寝時に窓を開けることができない。	
	3) 都市形態の改善		
	4) 人工排熱の抑制	④ 人工排熱 / 自然通風を行うことが出来ない建物が多いため、空調はエアコンを使用している頻度が高い。夜間についても、エアコンに起因する人工排熱は大きい。	
マンション ⑤ ⑥	5) 緑のネットワークの形成		当該建物内の熱環境改善 排熱抑制による地域熱環境改善
	6) 水のネットワークの形成	⑤ 水の活用はされていない。	
		⑥ 水の活用 / ベランダやマンションの玄関に打ち水をして、放射による温度上昇を抑制する。路面に陽があたらない夕刻以降に行うと効果的である。	当該建物内の熱環境改善

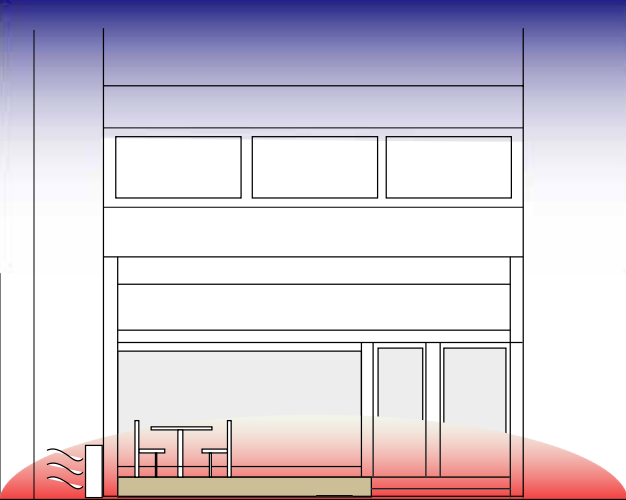
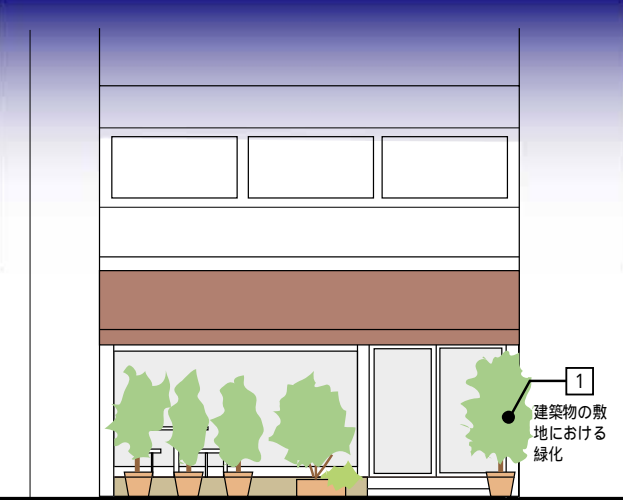
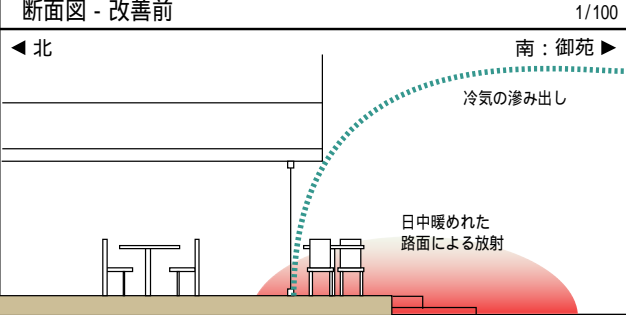
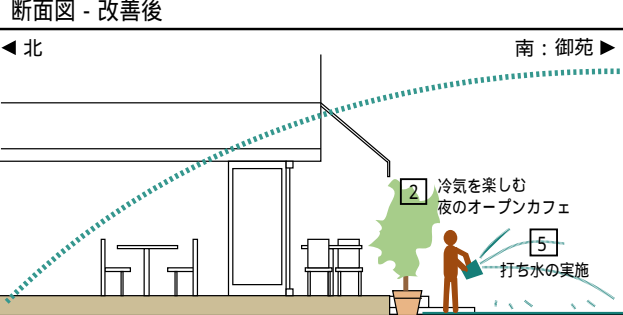
建築の改善：オフィス		【壁面から道路境界までの距離】 30cm～40cm	
【時間】 昼の場合	【階数】 中層（15F～20F）	【前面道路幅】 歩道0m 車道8m	
立面図 - 改善前	1/500	立面図 - 改善後	
断面図 - 改善前	1/200	断面図 - 改善後	
地域の熱環境改善課題		改善手法	効果の対象
① 地表面被覆の改善 ② 自然環境活用型建築への改善 ③ 都市形態の改善 ④ 人工排熱の抑制	① 建築の被覆面の熱吸収による温度 / 建築のファサード部分に陽があたり、躯体自体が熱をもつ。 ② 他の建築物からの放射 / オフィスビル自身や、他の建物が熱源となり、冷気を活用できない。	① 熱線反射塗装 / ビルの表面を熱線反射塗装で暖まりにくい地表面被覆にする。 ② 屋上緑化 / 日射による温度上昇の抑制と、他のビルへの熱放射影響を抑制するための屋上緑化を施す。	当該建物内の熱環境改善 放射抑制による地域熱環境改善
	③ 日射遮蔽対策の不備 / 日よけの設置などがされていないため、日射の影響による温度上昇が大きい。	③ ルーバーの設置 / 人の管理に頼ることのできないオフィスビルでは、ビルファサードにルーバーなどを設置して、日射のコントロールを行う。	当該建物内の熱環境改善
	④ 建築物敷地への緑化スペースが少ない / 道路境界と建物壁面の距離が短く、緑化スペースがない。	④ 建築物敷地内の緑化 / 建物境界と道路の間を緑化する。多くの場合、距離が短いので、プランターなどを活用する。	当該建物内の熱環境改善 放射抑制による地域熱環境改善
	⑤ 人工排熱 / 自然通風を行うことが出来ない建物が多いため、空調はエアコンを使用している頻度が高い。それに起因する人工排熱は大きい。	⑤ 省エネ設備の導入 / 省エネルギー型の機器を導入することで、排熱による温度上昇を抑える。	当該建物内の熱環境改善 排熱抑制による地域熱環境改善
⑤ 緑のネットワークの形成 ⑥ 水のネットワークの形成	⑥ ネットワークの不形成 / 緑化されている場所が、玄関など一部に限定されている。	⑥ 建築物敷地内の緑化 / 建物境界と道路の間を緑化する。多くの場合、距離が短いので、プランターなどを活用する。他のオフィスビルとの協働が必要。	当該建物内の熱環境改善 放射抑制による地域熱環境改善
	⑦ 水の活用はされていない。	⑦ 水の活用 / 雨水タンクなどを設置し、散水に利用する。人の手に頼りにくい、オフィスビルでは霧の発生装置や自動散水装置の活用で緑の管理を行う必要がある。	当該建物内の熱環境改善 放射抑制による地域熱環境改善

建築の改善：オフィス		【壁面から道路境界までの距離】 30cm～40cm	
【時間】夜の場合	【階数】中層（15F～20F）	【前面道路幅】 歩道0m 車道 8 m	
立面図 - 改善前 1/500		立面図 - 改善後	
			
断面図 - 改善前 1/200		断面図 - 改善後	
<p>◀ 北</p>  <p>南 ▶</p>		<p>◀ 北</p>  <p>南 ▶</p>	
地域の熱環境改善課題		改善手法	効果の対象
④ 自然環境活用 ⑤ 都市形態 ⑥ 人工排熱抑制	1) 地表面被覆の改善	<ol style="list-style-type: none"> 1 建築の被覆面の熱吸収による温度 / 建築のファサード部分に陽があたり、躯体自体が熱をもち、夜間に放射する。 2 他の建築物からの放射 / 蓄熱された躯体からの熱放射があるため、夜になっても温度がさがらない。 	当該建物内の熱環境改善 放射抑制による地域熱環境改善
	2) 自然環境活用型建築への改善		
	3) 都市形態の改善		
	4) 人工排熱の抑制	<ol style="list-style-type: none"> 3 人工排熱 / 自然通風を行うことが出来ない建物が多いため、空調はエアコンを使用している頻度が高い。夜間についてもエアコンに起因する人工排熱は大きい。 	当該建物内の熱環境改善 排熱抑制による地域熱環境改善
⑦ 緑のネットワーク ⑧ 水のネットワーク	5) 緑のネットワークの形成		
	6) 水のネットワークの形成		

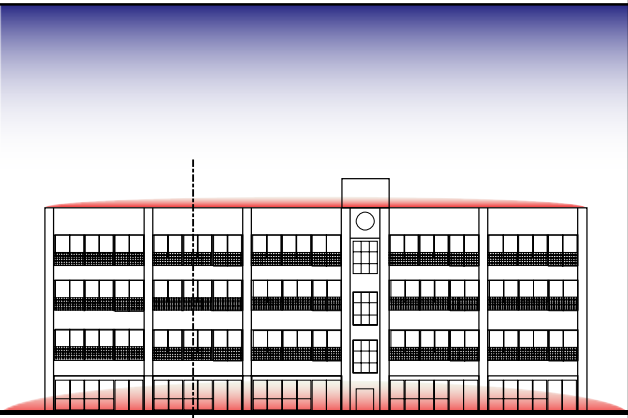
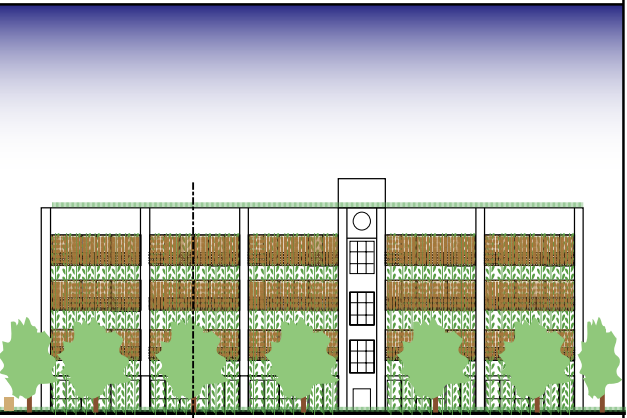


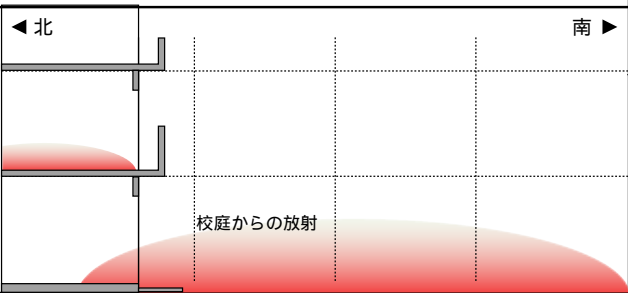
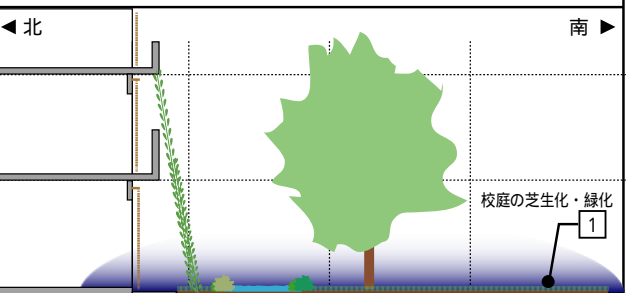
建築の改善：戸建		【壁面から道路境界までの距離】 50cm～2m	
【時間】 昼の場合	【階数】 2F	【前面道路幅】 歩道50cm 車道3～4m	
立面図 - 改善前		立面図 - 改善後	
断面図 - 改善前		断面図 - 改善後	
地域の熱環境改善課題		改善手法	効果の対象
1) 地表面被覆の改善 2) 自然環境活用型建築への改善 3) 都市形態の改善 4) 人工排熱の抑制	① 道路面からの放射/路面温度の上昇により、冷気を活用できない。 ② 日射遮蔽対策の不備/日よけの設置などがされていないため、日射の影響による温度上昇が大きい。 ③ 窓が開けられない/住宅が密集していることによって、視線が合いやすく窓を開けて生活ができない。	① 敷地内外の緑化 / 敷地内の緑化の樹形を保ち、敷地外の緑とつなげることで道路面に日影をつくり、路面温度の上昇を抑制する。 ① 壁面緑化 / 地植えやプランターを活用して、壁面緑化を行い、日射や放射による温度上昇を防ぐ。 ① 藤棚やオーニングの活用 / 南の軒先を利用して、藤棚やオーニング地表面が熱せられるのを防ぐ。 ① 生け垣の設置 / 既存のコンクリートブロックに代わり、樹木の生け垣を設置する。	当該建物内の熱環境改善
	④ 街路樹の不足/住宅が密集しており、道路が狭く街路樹など公の領域における緑化を期待しにくい。	② 簾の設置 / 簾などを活用して、陽による室内の温度上昇を防ぐ。 ③ 格子戸などによる視線調整 / 格子戸などを活用して、窓を開けてもプライバシーが確保できるようにする。	当該建物内の熱環境改善
	⑤ 人工排熱/夏の昼間などエアコンを使用している頻度が高い。それに起因する人工排熱は大きい。	④ 既存樹木の保存 / 敷地内だけでなく、町内の協力によって既存樹木の保存を行う。	放射抑制による地域熱環境改善
	⑤ 人工排熱の抑制 / 効省エネタイプのエアコンの使用や車の使用を控える等で人工排熱を抑制する。	⑤ 人工排熱の抑制 / 効省エネタイプのエアコンの使用や車の使用を控える等で人工排熱を抑制する。	当該建物内の熱環境改善 排熱抑制による地域熱環境改善
5) 緑のネットワークの形成 6) 水のネットワークの形成			

建築の改善：戸建		【壁面から道路境界までの距離】 50cm～2m	
【時間】夜の場合	【階数】2F	【前面道路幅】 歩道50cm 車道3～4m	
立面図 - 改善前		立面図 - 改善後	
断面図 - 改善前		断面図 - 改善後	
地域の熱環境改善課題		改善手法	効果の対象
<small>△</small> 自然環境活用 <small>△</small> 都市形態改善	1) 地表面被覆の改善		
	2) 自然環境活用型建築への改善	1 窓が開けられない / 防犯上の問題から、夜間窓を開けることができない。	当該建物内の熱環境改善
	3) 都市形態の改善		
	4) 人工排熱の抑制	2 人工排熱/夜間など自然通風を行わない場合は、空調はエアコンを使用している頻度が高い。それに起因する人工排熱は大きい。	当該建物内の熱環境改善 排熱抑制による地域熱環境改善
<small>△</small> 緑のネットワーク <small>△</small> 水のネットワーク	5) 緑のネットワークの形成	3 既存樹木と緑化の連続性 / 街路樹を植えるほどのスペースがないため、既存の緑を連続させるように、敷地内での緑化を行うことで、冷気のしみ出しの効果を得る。	当該建物内の熱環境改善 放射抑制による地域熱環境改善
	6) 水のネットワークの形成	4 水の積極的な活用はされていない。	当該建物内の熱環境改善 放射抑制による地域熱環境改善

建築の改善：店舗		【壁面から道路境界までの距離】 50cm～1m	
【時間】 昼の場合	【階数】 マンションやオフィスビルの1F	【前面道路幅】 歩道1.5m 車道8m	
立面図 - 改善前 1/100		立面図 - 改善後	
			
断面図 - 改善前 1/100		断面図 - 改善後	
			
地域の熱環境改善課題		改善手法	効果の対象
① 地表面被覆の改善 ② 自然環境活用型建築への改善 ③ 都市形態の改善 ④ 人工排熱の抑制	① 道路面からの放射 / 路面温度の上昇により、冷気を活用できない。 ② 日射遮蔽の不備 / 日よけの設置などがされていないため、日射の影響による温度上昇が大きい。 ③ 空気の流入 / 人の出入りが激しいので、室内に外の暖まった空気が入ってきてしまう。 ④ 開口部の多いファサード / 店舗のファサードは、窓面が大きくとってあるので日射の影響が大きい。	① 建築物の敷地における緑化 / 道路境界との空地を活用して緑化を行う。プランターによる低中木の緑化ができる。 ② ④ 日よけの設置 / オーニングなどの設置で、日射を遮る。 ③ 風除室や回転ドアの設置 / 外の空気の流入を防ぐために、風除室や回転ドアの設置をする。	当該建物内の熱環境改善 放射抑制による地域熱環境改善 当該建物内の熱環境改善
	⑤ 人工排熱 / 室内温度の安定のためにエアコンが過剰に使用されている。また、店舗同士の排熱がお互いの熱環境を悪化させている悪循環がある。	⑤ 省エネ機器と建築との混合 / 効率の良い空調機器の導入と、外気の流入を抑制する建築側の改善との混合が必要である。	当該建物内の熱環境改善 排熱抑制による地域熱環境改善
	⑥ 緑のネットワークの不成形 / 熱環境改善がされている店舗はあるが、全体としての連続性がない。また街路樹等、公共の領域の緑との連続性が無く、道路面の温度上昇を招いている	⑥ 店舗同士の協働 / おなじ通りに面した店舗同士の協働により、緑を連続させる。	放射抑制による地域熱環境改善
	⑥ 水のネットワークの形成		

建築の改善：店舗		【壁面から道路境界までの距離】 50cm～1m	
【時間】夜の場合	【階数】 マンションやオフィス等の1F	【前面道路幅】 歩道1.5m 車道8m	
立面図 - 改善前 1/100		立面図 - 改善後	
			
断面図 - 改善前 1/100		断面図 - 改善後	
			
地域の熱環境改善課題		改善手法	効果の対象
冷気を活用する	1) 地表面被覆の改善	1) 建築物の敷地における緑化 / 道路境界との空地を活用して緑化を行う。建築物の基礎があるため、プランターによる低中木の緑化となる。	当該建物内の熱環境改善 放射抑制による地域熱環境改善
	2) 自然環境活用型建築への改善	2) 冷気の活用 / 日中は十分日差しを遮るが、夜間は窓を開け放して、緑地からの冷気を楽しむ場とする。	当該建物内の熱環境改善
	3) 都市形態の改善		
	4) 人工排熱の抑制	3) 省エネ機器と建築との混合 / 効率の良い空調機器の導入と、夜の冷気を導入する建築側の改善との混合が必要である。	当該建物内の熱環境改善 排熱抑制による地域熱環境改善
冷気を削減する	5) 緑のネットワークの形成	4) 店舗同士の協働 / おなじ通りに面した店舗同士の協働により、緑を連続させることで冷気のしみ出し効果を得る。	放射抑制による地域熱環境改善
	6) 水のネットワークの形成	5) 水の活用 / 雨水タンクなどを設置し、散水に利用する。夕刻以降に散水することで、路面温度を下げ、冷気ににじみだし効果を引き出す。	放射抑制による地域熱環境改善

建築の改善 : 学校		【壁面から道路境界までの距離】 校庭など充分にある	
【時間】 昼の場合	【階数】 低層 (3F~5F)	【前面道路幅】 歩道 1 m 車道 6 m	
立面図 - 改善前		立面図 - 改善後	
<p>断面図当該箇所</p>		<p>断面図当該箇所</p>	
断面図 - 改善前 1/200		断面図 - 改善後	
<p>校庭からの放射</p>		<p>1 緑のカーテン 5 ビオトープの設置 1 校庭の芝生化・緑化</p>	
地域の熱環境改善課題		改善手法	効果の対象
冷気を活用する	1) 地表面被覆の改善	1 校庭からの放射 / 校庭からの熱放射で、温度上昇が起こっている。	当該建物内の熱環境改善 放射抑制による地域熱環境改善
	2) 自然環境活用型建築への改善	2 日射遮蔽対策の不備 / 日よけの設置などがされていないため、日射の影響による温度上昇が大きい。 3 校舎の性能 / 断熱性能の低い校舎では、熱環境の低い状態にある。	当該建物内の熱環境改善
	3) 都市形態の改善		
	4) 人工排熱の抑制		
冷気を拡張する	5) 緑のネットワークの形成		
	6) 水のネットワークの形成	4 水の活用はされていない。	当該建物内の熱環境改善 放射抑制による地域熱環境改善

建築の改善 : 学校		【壁面から道路境界までの距離】 校庭など充分にある
【時間】夜の場合	【階数】低層(3F~5F)	【前面道路幅】 歩道1m 車道6m
立面図 - 改善前		立面図 - 改善後
		
断面図当該箇所		断面図当該箇所
		
断面図 - 改善前	1/200	断面図 - 改善後
		
地域の熱環境改善課題		改善手法
1) 地表面被覆の改善 2) 自然環境活用型建築への改善 3) 都市形態の改善 4) 人工排熱の抑制	1) 校庭からの放射 / 日中の地表面温度の上昇によって、夜間も校庭からの熱放射で、温度上昇が起こっている。	1) 校庭の芝生化・緑化 / 校庭に芝生や樹木を植えることで冷気の供給源に変える。芝生化することで、夜間の放射冷却効果が期待できる。
5) 緑のネットワークの形成 6) 水のネットワークの形成		放射抑制による地域熱環境改善