

# 防災環境都市・仙台

**SENDAI** Disaster-Resilient and Environmentally-Friendly City



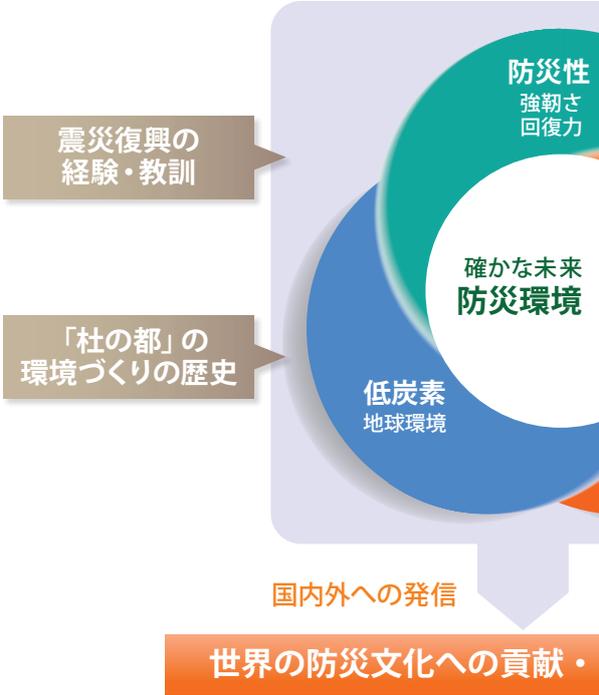


# しなやかで強靱な「防災環境都市」

私たちは、東日本大震災を経験し、都市がさまざまな「災害の脅威」にさらされていることを改めて認識しました。この教訓を踏まえて、仙台市では、将来の災害や気候変動リスクなどの脅威にも備えた「しなやかで強靱な都市」に向け、「防災環境都市づくり」を進めています。

「杜の都・仙台」の豊かな環境を基本としながら、インフラやエネルギー供給の防災性を高める「まちづくり」、地域で防災を支える「ひとづくり」を進めます。あらゆる施策に防災や環境配慮の視点を織り込む「防災の主流化」を図り、市民の生活、経済活動の安全・安心や快適性が高い水準で保たれている都市をつくります。

また、震災と復興の経験と教訓を継承し、市民の防災文化として育てるとともに、平成27年3月に本市で開催された、「第3回国連防災世界会議」を通じて培った国内外とのネットワークを生かし、地域・NPO・企業、研究機関などの取り組みを海外に発信。世界の防災文化への貢献と、快適で防災力の高い都市としてのブランド形成を目指します。



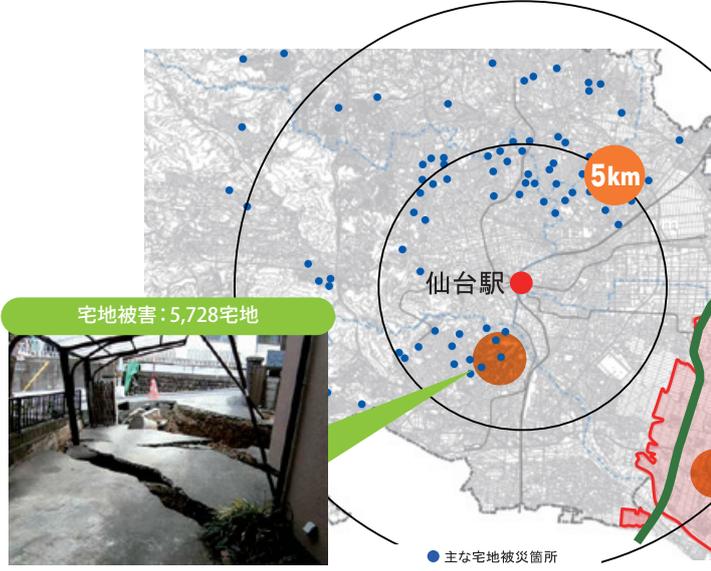
## 東日本大震災と被害の概要

平成23年3月11日、仙台市は、三陸沖を震源とするマグニチュード9.0の大地震に襲われました。市内では最大震度6強を観測し、東部沿岸部を襲った津波による被害のほか、北西丘陵部を中心に発生した大規模な地すべりなどの宅地被害が発生しました。

一方、市内中心部ではビルの倒壊や火災の延焼などの大規模な被害は免れましたが、市全体で約14万戸の家屋が半壊以上の被害を受けるなど、多くの被害が発生しました。

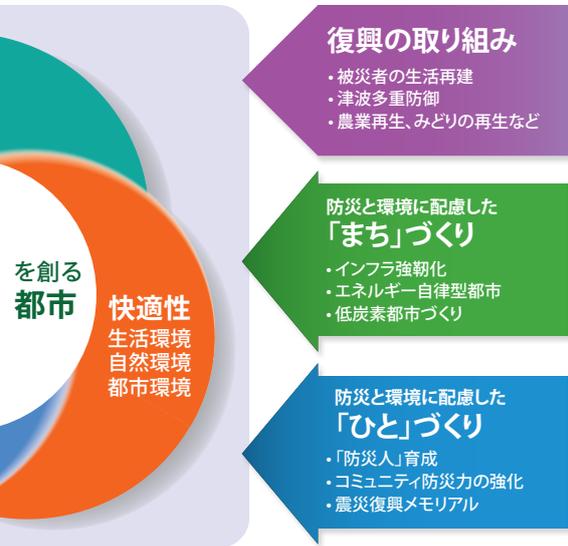
また、最大で市の人口の10%にあたる10万人以上が避難した避難所の運営、帰宅困難者の一時滞り場所の確保、高齢者や障害者への対応など、都市ならではの課題が改めて明らかになりました。

- 人的被害：死者 904名、行方不明者 27名、負傷者 2,275名  
(平成29年3月1日時点)
- 建物被害：全壊 30,034棟、大規模半壊 27,016棟、半壊 82,593棟、一部損壊 116,046棟(平成25年9月22日時点)
- 津波浸水：被害を受けた世帯 8,110世帯(うち農家 1,160世帯)





# 「仙台」を目指す。



交流・投資の促進

都市ブランドの確立



## 第3回国連防災世界会議

震災2カ月後の平成23年5月、仙台市は、震災の経験と被災地の再生を世界に発信するため、「国連防災世界会議」の誘致を表明しました。平成25年12月に、仙台開催が国連総会で決定。平成27年3月14日から18日まで開催されました。

本体会議には、185カ国の政府代表団、49の政府間組織、188のNGO、38の国際機関など、25名の首脳級を含む100名以上の閣僚、国連事務総長を含む6,500人以上が参加し、本体会議と合わせて行われた一般公開のパブリック・フォーラムには、シンポジウム、展示などに延べ15万人以上が参加するなど、日本で開催された国連関係の国際会議としては最大級のものとなりました。

また、東北6県と連携し、被災地へのスタディツアー、エクスカージョンやレセプションなどの歓迎行事も行われました。



東北防災・復興パビリオン(せんだいメディアテーク)



スタディツアー(福島県相馬市)



閉会式(仙台国際センター)

## 仙台防災枠組2015-2030

第3回国連防災世界会議の成果文書で、2005(平成17)年の第2回会議(兵庫)で採択された「兵庫行動枠組」の後継となるもの。2030年までの国際的な防災の取組指針として、世界各国で、仙台防災枠組に基づいた取り組みが始まっています。

仙台市は、この枠組の採択都市として、ライフライン、インフラなどのハード整備はもちろんのこと、子どもから高齢者まで、また女性・障害者なども含めた多様な市民が主体となる防災・減災の強化を図っていきます。

### 特徴

- ①災害による死者の減少など、地球規模の目標を初めて設定。
- ②防災の主流化、事前の防災投資、復興過程における「より良い復興(Build Back Better)」などの新しい考え方を提示。
- ③防災・減災での女性や子ども、企業など多様なステークホルダー(※12ページ参照)の役割を強調。

# 都市の日常を支えるインフラ 「より良い復興」を目指して

仙台市では、東日本大震災で被害を受けた下水処理施設の再生や、住宅・マンションの耐震化向上のための支援など、さまざまな都市インフラにおけるハード・ソフト両面での防災・減災対策に取り組んでいます。また、インフラの強靱化を進めるとともに、省エネルギーの取り組みや再生可能エネルギーの活用を促進。防災と環境の両面から、持続可能な社会づくりへの貢献を目指しています。

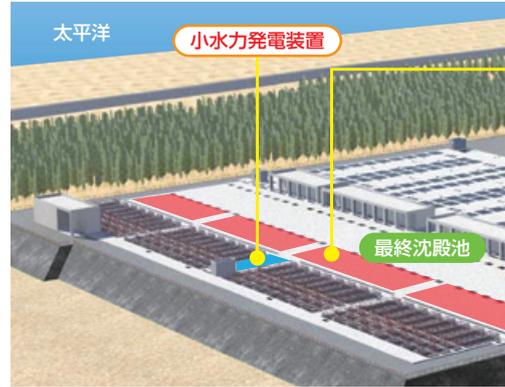
## 1 南蒲生浄化センターの復旧

仙台市の下水の約7割を処理してきた南蒲生浄化センター。震災の10mを超える津波により、建造物の破損や機械・電気設備の水没、流出、送電鉄塔の倒壊などの壊滅的な被害を受け、処理機能が停止しました。

市民生活に不可欠なインフラであるため、センター内のがれき処理やライフラインの復旧と並行して早期復旧に向けた方法の検討を進め、平成23年9月には、従前の機能回復にとどまらない復旧方針を決定。約1年の設計期間を経て、通常なら10年を要するとされた施工期間をほぼ3年に短縮させることに成功しました。



津波にのみれる南蒲生浄化センター（平成23年3月11日）



### 省エネで環境負荷の少ない新設備

最初沈殿池、最終沈殿池を2階層化、反応タンクを深槽式としてコンパクトにするとともに、津波高T.P.+10.4m（※）に対応するように施設をかさ上げし、建屋に耐水扉を設置することで、東日本大震災クラスの津波に耐えうる施設となりました。

また、電源を喪失してもポンプを使用せず、最低限の下水処理を行い放流できるルートを確認するとともに、太陽光発電設備も設置。使用電力の抑制に役立つ小

水力発電も新たに設置しました。

「仙台防災枠組」には、災害の発生後の復旧段階において、災害発生以前と同じ状態に戻すのではなく、次の災害発生に備えてより良い状態にするという考え方、「より良い復興（Build Back Better）」が取り入れられました。南蒲生浄化センターは、まさにその考え方を体現化した施設となりました。

※T.P.（Tokyo Peil）とは日本の水準測定の基準点となる東京湾平均海面

お問い合わせ先 建設局南蒲生浄化センター 022-258-1095 kos011170@city.sendai.jp

### 進む耐震化の取り組み

- 合流式下水道区域の下水道管の耐震化
- 第3南蒲生幹線の建設
- 浄化センターおよびポンプ場の耐震化

下水道管



対策前



対策後

## 2 下水道施設の耐震化

下水道施設の老朽化に伴い、下水道管の不具合に起因する道路陥没や浄化センター・ポンプ場での設備故障が発生しています。仙台市の下水道管総延長4,684kmのうち、耐用年数を超えた下水道管は約200kmに上り、今後も増加していきます。

下水道管の耐震化は老朽化対策にもなり、浄化センター・ポンプ場の耐震化事業は施設更新と合わせて行うことでコスト削減にも寄与することから、施設の計画的な耐震化改修を進めています。

お問い合わせ先 建設局下水道計画課 022-214-8823 ges011210@city.sendai.jp



### 3 下水道事業継続計画

被害の軽減と早期の回復を図るために、災害発生時に職員が取るべき対応と行動を予め定めた計画で、「地震・津波編」と「大雨編」の2種類があります。

平成18年度に下水道災害対策マニュアルを定め、平成22年度からは事業継続計画(BCP)(※)の策定にも取り組んでいたことから、東日本大震災では、速やかに初動体制に移行することができました。

※BCPとはBusiness Continuity Planの略

**お問い合わせ先** 建設局下水道調整課 022-214-8814  
ges011120@city.sendai.jp

### 4 下水道事業の資産マネジメント

#### 資産マネジメントとは

資産マネジメントとは、組織の持つ資産(施設)から最大の効果を得るために建設や管理などを計画的に調整し、実施すること。現在のサービスの状態を把握して、潜在的なリスクを評価したうえで、目指すべき目標や事業の優先順位を決定する基準を定めて運用し、改善し続ける仕組みを構築することが求められます。

#### 日本初となるISO55001の認証を取得

仙台市下水道事業の管路部門が、平成25年度に国内で初めて資産マネジメントシステムの国際規格ISO55001の認証を受けました。

市内の汚水施設整備は、平成20年度までに概ね完了しており、今後は、維持管理や改築に加え、地震や浸水など災害に対する対策も進める必要があります。予算や人員の資源が限られる中、資産マネジメントを活用した事業の優先順位付けや長期の費用予測などを行うことで、事業の

安定的、効率的な運営や施設の安全性の確保を図っていきます。

これまでの調査により、下水道管は標準耐用年数の約1.5倍、設備は約1.5~2倍の使用が可能であることが明らかになり、更新回数を減らすことで、経費を抑制する効果も期待されています。また、震災時には、資産マネジメント導入により整備したシステムを活用し、被害調査を円滑に行うことができました。

#### 経験や教訓を海外へ

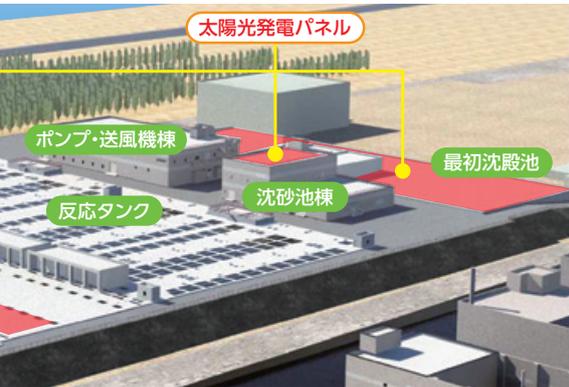
国土交通省や(独)国際協力機構(JICA)の協力のもと、防災・減災対策や資産マネジメントに関する国内研修、職員派遣

など、トルコ・イズミル市や中南米諸国に対する技術協力を通じ、震災で得た貴重な経験と教訓を海外に伝えています。

**お問い合わせ先** 建設局経営企画課 022-214-8812 ken010020@city.sendai.jp



復旧後の南蒲浄化センター



水処理施設の配置図



トルコ・イズミル市での技術協力

### 木造住宅・分譲マンションの耐震化

平成7年の阪神・淡路大震災において、昭和56年以前の建築基準で建てられた木造住宅が大きな被害を受け、多くの人命が失われたことを受け、仙台市では、市有建築物の耐震化(平成28年度末で約99%)を進めるとともに、木造住宅と分譲マンションを対象とした

耐震診断や改修工事補助などを行っています。耐震診断の結果に基づいたアドバイスも行います。

これまで、この制度によって、平成16年から平成28年までの13年間で、延べ2,206戸の木造住宅と2棟の分譲マンションが耐震化工事を行いました。

### マンションの防災力向上

分譲マンションにおける防災活動の充実と建物の防災性能の向上を図るため、平成25年に「杜の都 防災力向上マンション認定制度」を創設。マンション管理組合による防災活動のルールづくりの参考となる「分譲マンション防災マニュアル作成の手引き」も策定しました。



「杜の都防災力向上マンション」認定証

**お問い合わせ先** 木造住宅耐震化：都市整備局建築指導課 022-214-8323 tos009420@city.sendai.jp  
分譲マンション耐震化・防災力向上：都市整備局住宅政策課 022-214-8306 tos009430@city.sendai.jp

# 津波被害を最小限に抑える 多重防御

仙台市は、東日本大震災の津波により甚大な被害を受けました。その経験をもとに、被災した東部地域の再生とより強靱な地域づくりに向けて、複数の施設で津波を防ぐ「多重防御」、津波から逃れる「避難」、住まいの「移転」を組み合わせることで、数百年に一度の規模の津波にも安全・安心を確保する対策を講じています。

## 1 かさ上げ道路

沿岸部を南北に走る県道など約10kmを、津波で発生した堆積土砂と震災がれきの一部を使用して約6m盛土するかさ上げ工事を、平成30年度末の完成を目指して進めています。道路に堤防の機能を付加し、海岸堤防と海岸防災林と合わせて防御することで、東日本大震災クラスの津波でも浸水被害の大幅な軽減を見込んでいます。



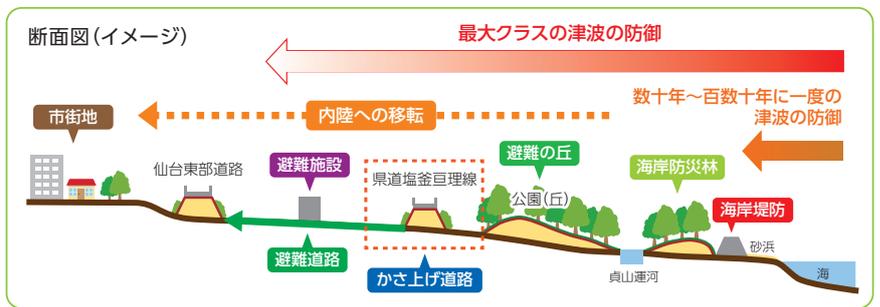
**お問い合わせ先** 建設局南道路建設課  
022-214-8408 ken010180@city.sendai.jp

## 2 海岸堤防

津波に対する第一の備えとして、頻度の高い津波(数十年～百数十年)に対応する高さT.P.+7.2mの海岸堤防を、約9kmにわたって国、県と分担して整備し、平成29年3月に完成しました。想定を上回る規模の津波が来襲した場合でも、堤防が破壊・倒壊するまでの時間を少しでも長くする、あるいは全壊に至る可能性を少しでも減らす構造上の工夫が施されています。



**お問い合わせ先** 経済局農政企画課  
022-214-8265 kei008110@city.sendai.jp



平面図



- 海岸堤防・河川堤防など
- かさ上げ道路
- 避難の丘
- 海岸防災林
- 災害危険区域(内陸への移転)
- ▲ 避難施設
- ← 避難道路
- - - 防災集団移転の動き
- ◻ 東部道路避難階段

平成29年5月撮影



### 3 海岸防災林・避難の丘

自然環境と海辺の景観を再生するとともに、沿岸部のにぎわいを取り戻し、新たな交流の場とするために、防災林の再生と海岸公園の再整備を行っています。

公園の再整備では、蒲生地区をスポーツゾーン、荒浜地区をレクリエーションゾーン、井土地区をプレイゾーン、藤塚地区をネイチャーゾーンとして憩いの場とします。それぞれに高さ10～15mの避難の丘を整備し、津波襲来時は周辺住民や公園利用者のための避難場所としての機能を持たせています。藤塚地区は平成28年度、蒲生地区、荒浜地区は平成29年7月に全面開放されており、井土地区については平成30年度開園を目指して整備を進めています。



避難の丘(藤塚地区)



避難の丘(上)と海岸公園(下)(荒浜地区)

#### お問い合わせ先

建設局公園課 022-214-8357  
ken010220@city.sendai.jp

### 4 避難道路

かさ上げ道路から仙台東部道路に至るルートの内、骨格となる3本の道路について、人や車が円滑に避難できるよう、平成30年度末の完成を目指して整備しています。

その他の市道についても、避難経路として機能するよう、案内誘導サインの設置や、交差点などでの部分的な拡幅などを実施します。

お問い合わせ先 建設局南道路建設課 022-214-8408 ken010180@city.sendai.jp



中野五丁目津波避難タワー

### 5 避難施設

津波の浸水が想定される地域に、タワー型施設を6カ所、消防団施設が併設されたビル型施設を5カ所、既存の小中学校の津波避難屋外階段を2カ所、合計13カ所の津波避難施設を整備しました。中野五丁目

津波避難タワーは、津波の波力や漂流物の衝突を勘案した強固な構造で、地上6m以上の高さにおよそ300人が避難することができます。

#### 避難者が使いやすい構造・備蓄も

震災の教訓から、避難者の低体温症を考慮して、避難階に屋内空間を設けて寒さ対策を施しているほか、車椅子やベビーカー、高齢者などの避難に配慮してスロープを設置しています。また、避難者が24時間程度滞在することを想定して、発電機・毛布・水・食料・簡易トイレなどを備蓄しています。

#### 民間事業所との連携

「津波発生時における緊急一時的な津波避難ビルとしての使用に関する協定」を締結しているほか、NEXCO東日本では、震災時に津波をせき止める役割を果たした仙台東部道路への避難階段を市内に5カ所整備しました。



岡田小学校  
津波避難屋外階段



仙台東部道路避難階段

お問い合わせ先 危機管理室防災計画課 022-214-3047 kks000120@city.sendai.jp

### 内陸部への移転(防災集団移転促進事業)

さまざまな津波防御施設を整備しても、なお津波による予測浸水深が2mを超える区域を災害危険区域として指定し、区域内の1,540世帯を対象と

した移転事業を実施しました。仙台市では、買い取った移転跡地の有効活用を図り、新たな魅力と価値を創出する土地利用を進めています。



六郷地区



田子西隣接地区

お問い合わせ先 都市整備局復興まちづくり課 022-214-8473 tos009140@city.sendai.jp

# エネルギーの地産地消を目指して

東日本大震災では、大規模・集中型のエネルギーシステムの脆さが露呈しました。仙台市では、災害に強くエネルギー効率の高い分散型エネルギーの創出や再生可能エネルギーの導入を図るとともに、環境負荷の小さい次世代エネルギーに関する先端的な研究開発を推進しています。

## 1 防災対応型太陽光発電システム

### 指定避難所への導入

震災では、電気・ガス・ガソリンなどの供給が途絶し、避難所運営などの初期対応においてさまざまな問題が生じました。こうした経験を踏まえ、平成29年度までに、指定避難所となる小中学校など196カ所に太陽光発電と蓄電池を組み合わせたシ

ステムを導入し、災害時における自立型の電源の確保と、平常時のCO<sub>2</sub>の削減を図ります。停電時には、昼は太陽光発電、夜は蓄電池に切り替えて電気を確保することで、防災無線やテレビなどの情報通信機器、照明などの使用が可能になります。

### システムの特徴

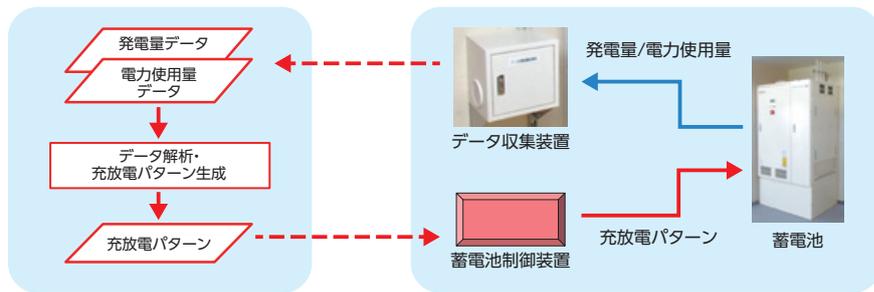
	☀️ 昼間	🌙 夜間
平常時	太陽光で発電した電力を供給し、CO <sub>2</sub> の削減に寄与します	蓄電池が放電状態の時は、夜間に充電します
停電時	太陽光で発電した電力を供給し、同時に蓄電池へ充電します	昼間に蓄電池へ充電した電力を供給します

### 蓄電池の長寿命化

蓄電池の特性上、満充電の状態を長く維持することで、蓄電池の寿命が短くなる懸念がありました。

そこで、蓄電池をきめ細かく制御することで長寿命化を図るとともに、電力使用量のピークカット、太陽光発電電力の有効活用を目指します。

### 蓄電池制御イメージ図



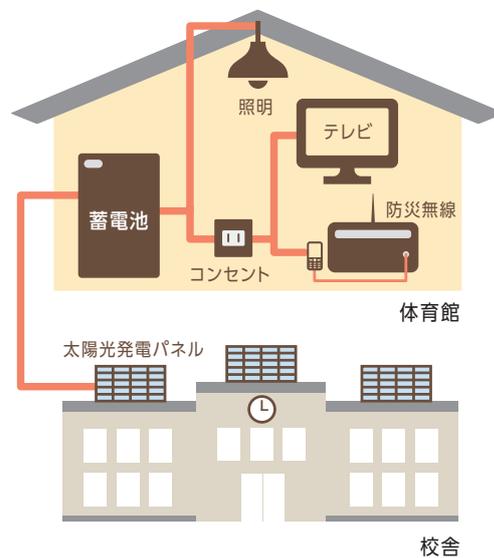
### 民間施設への導入

仙台市の地域防災計画に基づく拠点として指定を受けているなど、災害時に地域の防災拠点となる民間施設に対して、防災拠点機能を維持するために必要な再生可能エネルギーなどの設備を導入する場合、

その費用の1/2を補助しています。(上限1,000万円)

平成25年度から28年度までに7施設に対し補助を行いました。

システムのイメージ図



太陽光発電パネル(あすと長町こぶたの城保育園)



田子西エコモデルタウン

## 2 エコモデルタウンプロジェクト

「エコモデルタウンプロジェクト」では、特定のエネルギーに過度に依存せず、暮らしに必要なエネルギーを自ら効率的に作り出すことのできるまちづくりを進めています。

田子西地区では田子西復興公営住宅と戸建住宅、荒井東地区では荒井東復興

公営住宅に、太陽光発電パネル、蓄電池、ガスコージェネレーションシステム(都市ガスから電気とお湯を同時につくるシステム(※田子西のみ))などのさまざまな方法で発電した電気を効率よく組み合わせて供給するためのエネルギーマネジメントシステムを導入しています。

### エコモデルタウンイメージ図(田子西地区)



### ■特徴

- 1 民間事業者が電気や水道(※田子西のみ)の供給、発電量と消費電力量の見える化サービスを提供する10年間のタウンマネジメント事業です。
- 2 敷地内の集会所には、停電時にも電気を供給。住民同士の交流の場とするだけでなく、災害時には、一時的な避難施設として利用することができます。

### ■居住者のメリット

- 見える化による省エネ行動モデルの実践
  - 光熱費削減
- 災害時に集会所へ電源供給
  - 防災拠点の確保
- 防災意識の地域的な発揚
  - 地域コミュニティによる支え合い

## 3 次世代エネルギー創出促進事業

### 創エネルギー導入促進助成制度

仙台市内で、新たにクリーンで安定的なエネルギーの製造・供給を行う施設や次世代エネルギーなどの研究開発・実証実験を行う施設などに対して、固定資産税等相当

額を最大5年間助成します。また、新規雇用などの正社員が5人以上の場合、1人当たり60万円を加算します。

### 藻類から創る画期的な次世代エネルギーの研究

仙台市は、筑波大学、東北大学と共同で、生活排水から石油成分等を生産する「藻類バイオマス」の研究を進めています。

これまでに、南蒲生浄化センター内に「仙台・南蒲生藻類バイオマス技術開発実験室」及び屋外パイロットプラントを建設

し、下水を活用した藻類の培養やオイルの抽出・精製のための研究を行ってきました。

今後は、民間事業者と連携し、これまでの成果を踏まえた研究開発を促進させていただきます。



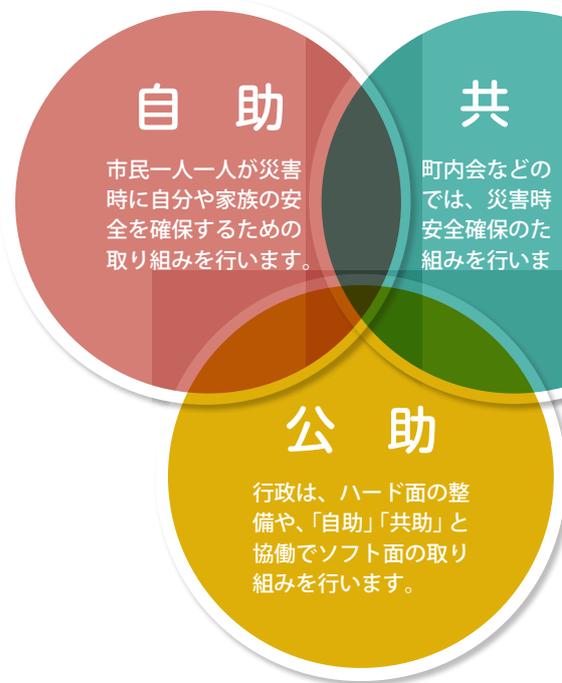
木質バイオマス熱電併給装置による売電及び熱利用事業 (平成28年度 恵和興業株式会社)



藻類バイオマス屋外パイロットプラント

# 自助・共助・公助で取り組む コミュニティ防災

施設整備などのハード対策だけでは災害による被害を防ぐことはできません。東日本大震災でも、市民一人一人の日頃からの備えや、地域での平常時からの支え合いが、被害を抑える上で大きな役割を果たしたのです。自らの手で自分や家族を守る「自助」、地域での支え合いによる「共助」は、行政による「公助」と一体となり協働で防災・減災を推進していきます。



## 1 仙台市地域防災計画

震災後の平成25年に改訂を行い、災害時の被害を最小化する「減災」、災害時要援護者への配慮、男女共同参画の促進などを基本方針に盛り込みました。また、地域による「共助」の取り組みを推進するた

め、計画の構成を、市民・町内会などの活動をまとめた「自助・共助編」と、行政の活動をまとめた「公助編」に分け、それぞれがどのような活動をすべきか分かりやすく記述しました。

お問い合わせ先 危機管理室防災計画課 022-214-3046 kks000120@city.sendai.jp

## 2 住民主体の事前の備え

### 住民の声が反映された避難所運営マニュアル

震災では、避難所の運営体制についてさまざまな課題が残りました。そこで、地域防災計画の見直しに合わせて、震災時に実際に運営に携わった地域住民や施設関係者からの声を生かした避難所運営マニュアルを策定しました。

避難所を運営する地域団体・仙台市・施

設の3者は、このマニュアルを参考に、地域の実情に合わせた地域版の避難所運営マニュアルを作成しています。

指定避難所193カ所のうち、平成29年8月末時点で、191カ所の地域版運営マニュアルが完成しており、地域での防災意識の高まりにつながっています。

お問い合わせ先 危機管理室防災計画課 022-214-3046 kks000120@city.sendai.jp

### 市民力と地域力を育む総合防災訓練

大規模地震や津波などの災害から命を守るため、年間を通じて自助、共助、公助による訓練をバランスよく実施し、市民の総合力による防災の実現を目指しています。

毎年6月12日の「市民防災の日」には、平成29年度から、市民参加型の訓練として、職場や学校などで一斉に机の下にもぐるなどの自分の身を守る訓練(シェイクアウト訓練)を始めるとともに、事業所や

家庭内での備蓄物資の確認を実施します。また、9月上旬の防災週間に合わせた、公共交通機関の停止を想定した帰宅困難者対応訓練、11月5日の「津波防災の日」には、東部沿岸地域の津波避難エリアでの津波避難訓練を実施します。

このほか、各地区の総合防災訓練では、地域が主体となって新たな参加者層の掘り起こしを行うなど、地域防災力の更なる向上を図ります。

お問い合わせ先 危機管理室減災推進課 022-214-3049 kks000130@city.sendai.jp



中学生による炊き出し



避難経路の確認



助  
地域団体の  
地域の  
ための取り  
ず。

### 3 仙台市地域防災リーダーの養成

自主防災組織の活性化と市内全域での地域防災力の底上げを図るため、震災後の平成24年度から、仙台市独自の講習プログラムによる「仙台市地域防災リーダー(SBL)※」の養成を開始しました。組織の中核となるリーダーの人材を、市内の各連合町内会に5人程度を配置する計画で、平成28年度までの5年間で、女性154人を含む638人が受講しました。

今後は、新規育成やバックアップ講習会の開催のほか、SBLの認知度向上と、女性

や若い年齢層の取り込み、SBL相互の連携強化などに取り組んでいきます。

※SBLとは Sendaiishi chiiki Bousai Leader の略



災害図上訓練



倒壊した建物からの救出訓練



避難所運営の基礎知識の講義

お問い合わせ先 危機管理室減災推進課 022-214-3109 kks000130@city.sendai.jp

### 4 支援を必要とする方を地域で守る

#### 災害時要援護者情報登録制度

災害時に安否確認や避難誘導などの支援を必要とする方の情報を地域団体などに提供することにより、地域における避難支援体制づくりに活用する制度です。登録は、支援を必要とする方からの申し出によって行われ、平成29年6月時点での登録者数は1万2,283人です。

お問い合わせ先 健康福祉局社会課  
022-214-8158 fuk005320@city.sendai.jp

#### ヘルプカード

「ヘルプカード」は、障害のある方が、緊急時や災害時、困った際に、周囲の配慮や

手助けをお願いしやすくするカードです。

名刺大のカードに、緊急連絡先やかかりつけ医療機関・必要な支援などを記載して携帯することができます。

「災害時要援護者情報登録制度」への登録とあわせてヘルプカードの活用を促進しています。



お問い合わせ先 健康福祉局障害企画課  
022-214-8163 fuk005330@city.sendai.jp

#### 福祉避難所

指定避難所での生活が困難な高齢者や障害のある方などの災害時要援護者を受け入れるために開設する二次的避難所です。

仙台市では、福祉避難所として協定を締結する福祉施設を増やすとともに、資機材や備蓄物資の充実を図ることで、対象となる一人一人の状況に応じた対応が行える体制を整えています。平成29年9月末時点での福祉避難所は115カ所となっています。

お問い合わせ先 健康福祉局総務課  
022-214-8184 fuk005010@city.sendai.jp

### 5 災害用備蓄物資の充実

仙台市では、家庭内での災害用備蓄物資として、一週間分の食料、飲料水、最低限の生活物資及び医療品の準備を推奨しています。一方で、市としても計画的な公的備蓄を行っています。

震災時の最大避難者数10万6千人の2日分の食料(6食)と飲料水(2リットル)、粉ミルク、テント式プライベートルームや

紙おむつなど、女性や高齢者・乳児などに配慮した物資を指定避難所・区役所に備蓄しているほか、防災資機材倉庫を併設したコミュニティ防災センターを101カ所、センターがない地区には簡易型防災資機材を整備し、災害時の自主防災活動に必要な各種機材を備蓄しています。



コミュニティ防災センターの資機材倉庫

#### 流通在庫の活用

平成22年、仙台市は政令指定都市として初めて、災害用備蓄物資の保管方法として流通在庫備蓄方式を導入しました。この方法は、仙台市が購入した紙おむつ、生理

用品、トイレトペーパーなどの備蓄物資を企業の流通ルートに乗せ、流通在庫の一部として企業の倉庫に保管し、災害時には避難所に搬送するものです。使用期限到

来に伴う更新が不要で、購入経費が節約でき、保管用の倉庫を必要としないメリットがあります。震災時も、この方式に基づいて備蓄物資が提供されました。

お問い合わせ先 危機管理室防災計画課 022-214-3047 kks000120@city.sendai.jp

防災環境都市づくり

まちづくり

ひとづくり

情報発信・ブランディング

# 多様なステークホルダー\*が担う 防災・減災へ

防災・減災を進めるためには、行政・企業・市民団体・研究機関などすべての関係者や関係機関が、主体的に取り組んでいくことが必要です。子どもから高齢者まで、また、性別や国籍の違い、障害の有無などにかかわらず、安全・安心に暮らすことができるまちづくりのために、こうした多様な関係者、「ステークホルダー\*」による防災・減災を推進しています。

\*ステークホルダー(Stakeholder)とは「関係者」の意味。  
国や自治体だけでなく、個人・市民団体・地域コミュニティ・学術機関や企業など幅広い対象を指します。  
第3回国連防災世界会議で採択された「仙台防災枠組」では、ステークホルダーの一つとしての「女性」「若者」が、防災・減災の主役として参加しリーダーシップをとることの重要性が新たに明記されています。



## 1 仙台版防災教育の推進

東日本大震災によって得た教訓を子どもたちに伝えていくために、児童生徒が自ら考え、判断し、行動する防災対応力を育み、災害時に自他のために行動できる力を身に付けることを目指した新たな防災教育を行っています。



防災マップづくり

お問い合わせ先 教育局教育指導課 022-214-8875 kyo019120@city.sendai.jp

## 2 仙台版防災ワークショップ「みんなのための避難所作り」

震災の際、避難所では女性がさまざまな不便や困難を抱えましたが、その背景には、避難所運営について決定する場への女性の参画の少なさがありました。そこで、平常時から地域防災に女性をはじめさまざまな人が参画できるよう、(公財)せんだい男女共同参画財団では、市民と協働で、多様な意見を生かした避難所運営を考えるワークショッププログラム「みんなのための避難所作り」を作成し、市民センターや社会学級などで実践しています。

避難所で起こった課題を題材にして、参加者同士で解決策について話し合い、さまざまな意見の中から、自分では気づかなかった視点や思いもよらない考え方を認め合い、共感するプログラムで、知恵を出し合うことにより、「みんな」が納得できる解決策を生み出すことを体験できます。

### 防災教育副読本

防災・減災の意識を高め、主体的な判断力・行動力の定着を目指し作成しました。子どもたちの震災の体験談を載せたり、緊急時の行動についての問いを設けるなど、子どもたちの主体性を育むための工夫を凝らしています。小学校1~3年生用、4~6年生用、中学生用の3分冊からなり、発達段階に応じて、理解を深めていけるように構成されています。



お問い合わせ先 市民局男女共同参画課 022-214-6143 sim004180@city.sendai.jp



防災ワークショップ

## 3 企業などと連携した帰宅困難者対策

震災時、公共交通機関の運行停止により、帰宅困難者が大量に発生しました。それらの市民や観光客などが最寄りの避難所に殺到し、地域住民が避難所に入れないなどの混乱も生じました。

できるよう、関係機関、団体の協力により、駅構内・ホテル・商業施設・大学キャンパスなどを災害時の一時滞在場所に確保する取り組みを進めています。

これを教訓として、仙台駅など交通結節点周辺において、大規模災害時に想定される約1万4千人の帰宅困難者に対応

また、仙台駅周辺の関係者による連絡協議会を設立し、平成26年5月には仙台駅帰宅困難者対応指針を策定し、事業所からの一斉帰宅の抑制の周知など、災害



帰宅困難者対応訓練

時の取り組みや役割分担を定めるとともに、定期的に対応訓練を実施しています。

お問い合わせ先 危機管理室減災推進課 022-214-3048 kks000130@city.sendai.jp



## 4 東北大学災害科学国際研究所による調査・研究



熊本地震現地調査



フィリピンでの出前授業

東北大学災害科学国際研究所は、これまでの防災・減災システムでは対応できない低頻度巨大災害に対応するための新たな学際的研究集団組織として、震災1年後の平成24年4月に設立。文学・理学・工学・情報学・医学などさまざまな分野の研究者が、巨大地震・津波の発生メカニズムの解明、震災アーカイブの構築、被災資料レスキュー、「みんなの防災手帳」の普

及などの幅広い活動を行っています。国内外での緊急調査も実施しており、東北被災地の復興と世界の災害被害の軽減を目指しています。

仙台市との協定に基づいて、仙台市地域防災計画の策定、ハザードマップや避難施設整備といった津波避難対策、住民自らによる避難マップづくりワークショップにも取り組んでいます。

### 「災害統計グローバルセンター」を設置

平成27年3月、東北大学が国連開発計画(UNDP)と連携して設置しました。災害による死者数や経済的損失などの災害統計を蓄積、分析することにより、各国の防災・開発政策の立案と「仙台防災枠組」の推進に貢献することを目的としています。インドネシア、ミャンマーなどの7カ国で、災害被害データを収集するパイロットプロジェクトが進行中です。

お問い合わせ先 東北大学災害科学国際研究所広報室 022-752-2049 koho-office@irides.tohoku.ac.jp

## 5 災害時の外国人支援

### 災害多言語支援センターの設置と災害時言語ボランティア

言葉や習慣の違いから必要な情報を得られないおそれのある外国人を支援するため、仙台市は大規模災害発生時に災害多言語支援センターを設置し、(公財)仙台観光国際協会が運営にあたります。

また、災害時言語ボランティアの登録も行っており、災害時には協力して支援を行います。研修の一環として地域防災訓練に参加し、外国人参加者への通訳なども行っています。



12言語で制作した多言語防災ビデオ ((公財)仙台観光国際協会制作)

### 外国人市民への防災啓発

外国人市民の防災意識を高めるとともに、災害時の支援を円滑に行うため、多言語で作成した防災パンフレットやDVDを活用した防災情報の発信や、来日間もない外国人を対象とした防災訓練・研修を行っています。また、FMラジオ局の協力により、外国人市民が出演する防災トークや、多言語による防災ワンポイントアドバイスも放送しています。



震災直後の災害多言語支援センター(平成23年3月)



地域防災訓練ではボランティアが心臓蘇生法を通訳

お問い合わせ先 文化観光局交流企画課 022-214-1252 kik002040@city.sendai.jp

### 日本語教室での防災講座

市民センターの日本語教室で学ぶ外国人市民向けに、平成27年度から防災教室を実施しています。災害時に使われる日本語、風水害ハザードマップの見方、市から出される避難

勧告などの情報について、通訳付きでわかりやすく伝えていきます。

これまでに5回実施し、平成29年9月時点で延べ117人が参加しました。



# 未来へ、世界へ 東日本大震災の経験と記憶を伝える

震災を経験していない市民が今後増えていきます。震災の記憶を長くとどめ、経験や教訓を未来の防災へ生かすためには、年月の経過とともに失われていく私たちの記憶や資料、哀悼の思いを形に残し、継承していくことが必要です。仙台市では、市民・地域団体と連携・協働したメモリアル施設の運営、映像や写真によるアーカイブの整備などの取り組みを通じて、震災の経験と記憶を伝えていきます。

また、第3回国連防災世界会議の成果文書「仙台防災枠組」の採択都市として、震災の経験と教訓を世界に伝え、世界の防災と減災の推進に貢献していきます。



荒浜小学校外観



4階展示室 3.11 荒浜の記憶

## 1 震災遺構仙台市立荒浜小学校

津波被害の教訓を発信・継承し、将来起こりうる津波による犠牲を少しでも減らすため、荒浜小学校の校舎を震災遺構として整備し、平成29年4月から一般に公開しています。

荒浜小学校は海岸線から約700m内陸に位置し、震災前は91名の児童が通っていました。津波により校舎の2階まで浸水しましたが、校舎内に避難していた児童や教職員、地域住民ら320名は翌日までに全員無事救助されました。

校舎内部では、破損した教室や被災直後の写真、当時の状況を振り返る映像などにより津波の脅威を伝えているほか、荒浜地区の歴史や小学校の思い出に関する資料も展示しており、地域の記憶の継承にも努めています。



4階展示室 荒浜の歴史と文化／荒浜小学校の思い出

**お問い合わせ先** まちづくり政策局防災環境都市推進室 022-214-1117 mac001605@city.sendai.jp



2階展示室

## 2 せんだい3.11メモリアル交流館

平成28年2月、地下鉄東西線の東側の起点である荒井駅舎内にオープンした、震災伝承の拠点施設です。1階は地図やスライドなどによる東部沿岸地域の情報発信のための交流スペース、2階は震災被害や復旧・復興の状況、東部沿岸地域の記憶を伝える展示室とワークショップなどの開催や市民活動用のスタジオ、そして屋上は

憩いの空間として活用されています。

「交流館」の名が示すように、単なる展示だけの施設ではなく、地域住民をはじめとする市民やNPOなどの市民団体が集い、多様な活動を展開する中で、人となりの新たなつながりを生み出す場としての役割を担っています。

**お問い合わせ先** せんだい3.11メモリアル交流館 022-390-9022 office@sendai311-memorial.jp

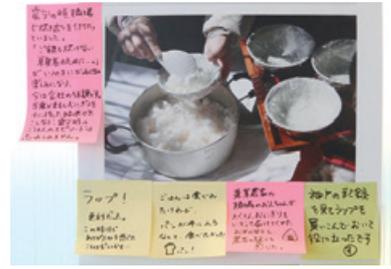


### 3 3がつ11にちをわすれないためにセンター

市民、さまざまな分野の専門家・アーティスト・スタッフが協働して、震災とその復旧・復興のプロセスを記録・発信し、震災に対して向き合って考えるためのプラットフォームとして、平成23年5月に「3がつ11にちをわすれないためにセンター」(略称: わすれん!)がせんだいメディアテーク内に開設されました。

さまざまな立場の個人が見聞きし、記録した映像・写真・音声などは適切な権利処理がなされたのち、「震災の記録・市民協働アーカイブ」として整理・保存され、ウェブサイトでの公開、ライブラリーへの架装、展示や上映会の開催など、さまざまな形で活用されています。また、記録を囲み、震災について語り合う場づくりも行っています。平成29年7月末までに映像495本、写真2,840枚、音声54本がウェブサイトで公開され、その一部は英語翻訳して公開されています。

**お問い合わせ先** せんだいメディアテーク企画・活動支援室 022-713-4483 office@smt.city.sendai.jp



3月12日はじまりのごはん展示 (3.11オモイデアーカイブとの協働)



震災と暮らし展 (ふくしま震災遺産保全プロジェクト実行委員会との共同開催)



1階廊下

### 4 記録誌の発行

震災から復興計画期間終了までの5年間にわたる仙台市の復旧・復興や防災・減災の取り組みなどをまとめた「仙台市復興五年記録誌」を発行しました。震災で直面した課題やそこから得た教訓、その対応を次世代へ継承し、将来の災害に備えるための一助となることを目的としたもので、

全国の自治体などに発送しました。「仙台復興のあゆみ」は、復興の原動力となった市民・地域団体・NPO・企業・ボランティアなど、多様な主体による取り組みをインタビュー記事などで紹介する記録誌です。どちらも仙台市ホームページで公開しています。



復興五年記録誌(上)と仙台復興のあゆみ(下)

**お問い合わせ先** まちづくり政策局震災復興室 022-214-1266 som000300@city.sendai.jp

### 5 仙台防災未来フォーラムの開催

第3回国連防災世界会議での市民発信を一過性のものとすることなく、仙台・東北で復興や防災・減災に取り組んでいる関係者が集い、取り組みの発表や交流の場とするため、仙台防災未来フォーラムを毎年3月に開催しています。震災経験の継承、地域防災の次代の担い手づくりなどの多様な内容のテーマセッション、展示やミニプレゼンテーションなどを通じて、地域防災の課題や今後の方向性を考えます。



小学生による活動報告

### 国際会議・視察受入などを通じた情報発信

防災・減災の推進に貢献するため、仙台市は、海外・国内の会議での発表のほか、JICA研修や自治体職員研修など、国内外の防災関係者・企業などの視察を積極的に受け入れています。



第5回防災グローバルプラットフォーム会合 (メキシコ・カンクン)

**お問い合わせ先** まちづくり政策局防災環境都市推進室 022-214-8098 mac001605@city.sendai.jp

防災環境都市づくり

まちづくり

ひとづくり

情報発信・ブランディング



経験をつなぎ、そして未来へ  
**防災環境都市・仙台**

仙台市 まちづくり政策局  
防災環境都市推進室

〒980-8671 仙台市青葉区国分町3-7-1  
TEL: 022-214-8098  
FAX: 022-214-8497  
E-mail: mac001605@city.sendai.jp  
<http://sendai-resilience.jp/>

平成 29 年 11 月 発行

