

～“環境・健康・創造・交流の街”をコンセプトに国際学術研究都市づくりを進める柏の葉地域～
新生「柏の葉アーバンデザインセンター」 9月8日オープン

柏の葉地域を拠点に公・民・学連携による街づくりを進める「柏の葉アーバンデザインセンター（以下“UDCK”、所在地：千葉県柏市、センター長：大和裕幸東京大学教授）」は、第2期活動拠点として柏の葉キャンパス駅前の西口（148街区）から東口（149街区）に移転し、本日9月8日にリニューアルオープンします。

UDCKは、柏の葉地域にキャンパスを置く東京大学と千葉大学、都市開発に携わる三井不動産グループを始めとした民間企業、地元の行政、市民が連携した組織です。「環境・健康・創造・交流の街」という当エリアの街づくりコンセプトのもと、様々な視点から意見交換をしながら、柏の葉地域の空間デザインや街づくり構想の推進、市民を対象とした街づくりに関わる学習プログラム・セミナー、地域交流イベントの開催、新しい都市システムの構築に向けた社会実験などを実施しています。

今回オープンする新生施設では、「国産材を使ったウッドデッキとクールミストによるヒートアイランド対策の効果検証」や、「次世代LED照明デスクシステムによるオフィスワーカーの身体機能と作業効率の検証」など、施設自体を活用した取り組みをはじめ、街づくりコンセプトを具現化する様々な社会実験を実施するとともに、これまで以上に、世界に誇る先進的な街づくりの取り組みを市民や来街者が気軽に体感できる場所となるよう、活動のフィールドを広げてまいります。



*新施設の外観写真



*新施設の内観写真

《添付資料》

- ① 新生「柏の葉アーバンデザインセンター」施設の主な特徴について
- ② 施設概要／組織概要について
- ③ リニューアルオープン後の情報発信／イベントについて

本件に関するお問い合わせ先

柏の葉アーバンデザインセンター

広報担当：小林 (ma-kobayashi@udck.jp)、蛭川 (t-hirukawa@udck.jp)

T E L : 090-3510-5586 / 04-7140-9686

1. 国内初の「ツーバイフォーによる大空間木造耐火建築」	新規
2. ヒートアイランド対策としての「国産材デッキとクールミスト」	新規
3. 人間の脳内リズムに合わせた光環境を創出する「次世代 LED 照明デスクシステム」	新規
4. 水資源を市民が有効活用する「雨水利用タンク」	新規
5. シックハウス対策につながる「ケミレス建材の壁と床」	新規
6. 地域で自転車を共同利用する「かしわスマートサイクル」	移設 / 継続運用
7. 電力の公衆化を進める公衆電源サービス「espot」	移設 / 継続運用
8. 公共空間の新たなあり方を探る実験施設「PLS」	移設 / 継続運用
9. 柏の葉地域の街づくりを紹介する「大型都市模型」と「映像ブース」	新規

1. 国内初の「ツーバイフォーによる大空間木造耐火建築」



■当施設の建物は、三井ホーム株式会社がツーバイフォー工法を用いて、国内で初めて防火地域でありながら木造建築で壁面間隔が約 15mとなる大空間を実現しました。

■炭素固定素材である木材を使用しているため、鉄筋コンクリート造と比較し、建築時の CO2 排出量が 1 m²あたり 0.49 t 少なく、施設全体で合計約 145 t の CO2 排出量削減^(*)につながっています。

■UDCK では今後、木材が持つ環境貢献性、都市景観に寄与する木の温もりやデザイン性、柔軟な床構造による安全性等について、専門家や利用者とともに評価を行うなど、大空間建築物における木材利用の有用性を検証していきます。

*1 CO2 排出抑制効果について

日本建築学会「建築が地球環境に与える影響」(1992 年)を参考に、新築時の炭素放出量を、鉄、セメント、木材など建築材料の製造時の炭素放出量と、建材運輸時の炭素放出量の合算から、木材の炭素固定量を差し引いて算出。鉄筋コンクリート造の新築時炭素放出量は建物面積 1 m²あたり 133 kg、木造は同一 2 kg。この差異 135 kg に対し、炭素から CO2 への換算値 3.66 kg を乗じて、建物面積 1 m²あたりの CO2 排出比較量を算出しています(三井ホーム株式会社)。

2. ヒートアイランド対策としての「国産材デッキとクールミスト」



■三井ホーム株式会社も参画するヒートアイランド対策協議会(代表:大阪大学名誉教授 水野 稔)が、林野庁の 2009 年度補助事業「地域材利用加速化緊急対策支援事業」のうち「屋上木化等の外構材による環境貢献度調査」として、国産材を活用したヒートアイランド対策を実証実験します。

■建物周囲には、国産ヒノキを熱処理した木材によるウッドデッキを延べ面積 712 m²にわたって設置しました。また、ウッドデッキ上にはクールミスト(散霧)システムを装備したパーゴラ(日陰棚)を設置し、省エネルギーな冷却効果の検証を行います。パーゴラには、千葉県産の木材を使用しています。

■今後、ウッドデッキによるヒートアイランド対策効果の検証として、温度、日射、気象など熱環境とエアコン等の消費電力の削減効果を測定していきます。

3. 人間の脳内リズムに合わせた光環境を創出する「次世代 LED 照明デスクシステム」



- オフィススペースには、照明デザイナーの石井幹子氏、ローム株式会社、株式会社岡村製作所が共同開発した照明システム「次・オフィス ライティングシステム (THE Office Lighting System)」を採用しました。
- 当システムは、脳内の体内時計による約 1 日周期のリズム「サーカディアンリズム^(*2)」に則った照度や色温度の変化を、LED を用いたプログラミングにより自動調光して無線でコントロールします。この調光により、1 日のリズムに合わせた人間にとって快適で過ごしやすい光環境を創出し、仕事の効率向上や身体機能のバランス調整を図るものです。また、小型化、長寿命、水銀レスの LED 照明を使用した、環境に優しいシステムとなっています。
- UDCK では今後、この次世代照明システムをスタッフが実際に使用することで、オフィスワーカーに与える効果の検証を行っていきます。

*2 サーカディアンリズムについて

体内時計に従って朝に目覚め、日中は活動し、夜に眠るという自然環境に適合した 1 日周期のリズムを「サーカディアンリズム」といいます。昼夜逆転の生活など、サーカディアンリズムと生活の周期がうまく合わないと、人は体調を崩してしまいます。一方で、サーカディアンリズムをうまく利用し 1 日のリズムに身体機能をあわせて感覚機能を活性化させることで、より効率的に仕事をこなせるようになります。

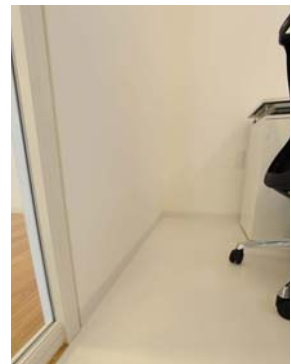
4. 水資源を市民が有効活用する「雨水利用タンク」

- 雨樋より水を導き雨水をためるタンクを 2 台設置。タンクは、ウイスキー樽として利用されたもののリサイクル品。約 500 リットルの雨水をためることができます。
- 雨水利用タンクは、柏の葉キャンパス駅前の花壇で駅前ガーデニングを楽しみながら景観づくりを行っている市民活動「かしはなプロジェクト」が、草花への水やり・栽培管理などで利用します。



5. シックハウス対策につながる「ケミレス建材の壁と床」

- オフィススペースの壁と床は、千葉大学の監修のもと、化学物質の発生を極力抑えた建材を使用しています。建築材料などから発生する化学物質は、頭痛やめまい、発熱などの症状を引き起こす「シックハウス症候群」の原因になります。
- 千葉大学では、化学物質（ケミカル）の少ない（レス）街のモデルケースとして、柏の葉キャンパス内にケミレスタウンをつくり、シックハウス症候群の予防を目指した体に優しい建物や建材の研究を進めています。UDCK では、ここで研究されたケミレス建材を気軽に見て触れることができる、ショールームとしての機能の一部を担っていきます。



6. 地域で自転車を共同利用する「かしわスマートサイクル」



- IT と独自のポイント制度の仕組みを使った柏市のレンタサイクル社会実験「かしわスマートサイクル」を、旧施設から引き続き移設・運用します。現在 UDCK など 5 か所に設置された駐輪ポートでは、専用端末に IC カードをかざすだけで、どこでも自由に貸出・返却ができます。
- 自転車を個人で所有するのではなく、地域で共同利用する仕組みとして、利用登録者は既に 300 人超（2010 年 8 月現在）。自転車利用の促進、近距離移動の利便性向上、放置自転車対策などの効果を検証しています。

7. 電力の公衆化を進める公衆電源サービス「espot」



- UDCK は、東京電力株式会社と協働し、公衆電源サービス「espot」の社会実験を旧施設から引き続き移設・運用します。2011年3月までの社会実験期間中は、だれでも無料で登録・利用ができます。
- 「espot」はパソコンや携帯電話の利用のほか、近隣住民が友達と集まってホットプレートでバーベキューを楽しむなど、地域交流の機会としても機能しています。また、電源場所やバッテリーを気にすることのない電化製品の利用環境は、電器メーカー等が新しい視点で製品・サービス開発を進める「産業創出の機会」に発展するものとして期待しています。

8. 新たな公共空間のあり方を探る実験施設「PLS」（2010年10月移設予定）

- 新しい時代の公共空間のあり方を研究するための実験施設「PLS」(Public Life Space)を旧施設から引き続き移設・運用します。ユニットハウスを用いた自由に使いやすい小さな空間を市民に開放し、市民主導による新しい公共サービスの推進を目指しています。3棟の実験棟うち2棟を新施設のデッキに移設し、新たな活用形態を探ります。「PLS」は、UDCKの構成団体である東京大学、柏商工会議所、三井不動産株式会社、そして地元企業の三協フロンティア株式会社による「柏の葉イノベーション・デザイン研究機構」が研究開発事業として、設置・運用・研究を進めています。

9. 柏の葉地域の街づくりを紹介する「大型都市模型」と「映像ブース」

- 柏の葉地域の街づくりの未来像となる1/1000スケールの大型都市模型(3900mm×4900mm)を設置。現在検討が進められている新設の学校や道路、建設中のビルやマンション等を、模型によって“見える化”することで、市民の街づくりに対する問題意識や参加意識を高め、市民参加の街づくりを促進させていきます。模型にはLED照明プログラムを施し、地域の主要施設や今後の都市開発の方向性を楽しく直感的に理解できる仕組みとしています。
- 映像ブースでは、柏の葉地域で行われている社会実験や街づくり活動の現在・過去・未来を、子どもから高齢者まで幅広い市民に伝えていくための装置として新設しました。大学の研究事業から市民活動まで多様な活動をそれぞれ約3分の映像にまとめ、映像ブースのデータベースに蓄積。来館者が見たい映像を自由に選択・視聴できる仕組みとなっています。



添付資料 ② 施設概要／組織概要について

■ 施設概要

所在地：千葉県柏市若柴 184-1 柏の葉キャンパス 149 街区 13

敷地面積：1,011 ㎡

延床面積：294 ㎡

建物構造：ツーバイフォー工法

交通：つくばエクスプレス「柏の葉キャンパス駅」東口徒歩 1 分



■ 組織概要

設立：2006 年 11 月

センター長：大和 裕幸（東京大学教授・新領域創成科学研究科長）

構成団体：柏市、東京大学、千葉大学、柏商工会議所、田中地域ふるさと協議会、三井不動産株式会社、首都圏新都市鉄道株式会社（7 団体による共同運営）

- 主な活動：
- 大学、企業、行政、市民（市民団体）等の連携による、柏の葉地域における街づくりの推進
 - 柏の葉地域ならびにつくばエクスプレス沿線の都市デザイン
 - 大学、企業、自治体、市民等の連携による研究・教育活動と社会実験、新規事業の創出
 - 市民を対象とした各種セミナーやフォーラム、市民活動のサポート

ホームページ：<http://www.udck.jp/>

施設利用状況		年間の実施回数 (2009 年度)
街づくりに関する会議	地域関係者による、街づくりの計画・推進のための会議等	237 回
大学の講義・演習	柏の葉地域をフィールドとしたアーバンデザイン演習等	83 回
フォーラム/イベント	幅広い市民の街づくり参加を促すセミナーや体験型イベント等	54 回
国内外からの視察	世界中の自治体・企業・団体等による先進的街づくり事例としての視察	40 回
ワークショップ	市民が街づくり手法を学ぶ「UDCK まちづくりスクール」等	35 回
市民活動	市民の手により企画・運営されている「まちのクラブ活動」等	22 回

添付資料 ③ リニューアルオープン後の情報発信／イベントについて

1. UDCK ホームページ リニューアル

UDCK のホームページをオープンとあわせてリニューアルします。当センターの活動内容として、都市デザインや街づくりに関する社会実験、フォーラム、イベントなどの情報を、広く一般に分かりやすくタイムリーに発信していきます。

(ホームページアドレス : <http://www.udck.jp/>)

2. マルシェコロール

毎月一回、地元の農家や商店、アーティスト、地域住民が UDCK に集まって開かれる地産地消の市場「マルシェコロール」。地元の名産品や地域活動が一堂に集まるため、柏の葉地域の特徴が一度に楽しめる“見本市”として好評なこのマルシェコロールが、UDCK リニューアル後はさらに活動を活発化させ、特別出張開催や地域イベントとの連携展開などを行っていきます。

■マルシェコロール出張ワークショップ in ららぽーと柏の葉

[日時] 2010 年 9 月 8 日 (水) 13:00~17:00

[場所] ららぽーと柏の葉 2 階 「クリスタルコート」

[内容] UDCK リニューアルオープン当日、ららぽーと柏の葉にマルシェコロールが出張し、柏の葉地域の街の楽しさや魅力を伝えます。UDCK の活動や街づくり活動の紹介、マルシェコロールで人気のアートワークショップを開催し、街づくりに対する理解と参加を促していきます。

■マルシェコロール in 夏祭り

[日時] 2010 年 9 月 11 日 (土) 16:00~20:00

[場所] UDCK および柏の葉キャンパス駅周辺

[内容] 初の「ナイトマルシェ」として、夕方より開催。当日は柏の葉地域最大のお祭り「ふるさと田中みこし祭り」の開催日として、柏の葉キャンパス駅前には地域の神社から神輿が勢揃いし、はっぴっぴ体操や柏踊り、サンバ、花火と満載のプログラムで盛り上がります。マルシェコロールでは、夏祭りに合わせたグルメな出店や、うちわやお面やなどのお祭りグッズを作るワークショップを開催します。



《マルシェコロールについての問い合わせ先》

マルシェコロール実行委員会 TEL : 04-7168-8600

WEB : <http://www.kcvn.net/marche/>

* 写真は過去の開催風景

3. 柏の葉 AR スタンプラリー

[日時] 2010年9月8日(水)～9月30日(木)

[場所] UDCK および柏の葉キャンパス駅周辺

[内容] AR(拡張現実)と位置情報を使って街に飛び回るバーチャルな蝶をiPhoneで捕まえるアプリケーション「iButterfly」を利用したイベントです。UDCKは「柏の葉・UDCKちょう」の生息地となるほか、セグウェイや農園野菜など柏の葉地域の特色を表現する蝶が柏の葉キャンパス駅周辺に生息します。特別な蝶5匹を捕まえると、千葉大学の特製ジャムがプレゼントされます。



*「柏の葉・UDCKちょう」と「柏の葉・モビリティちょう」

《柏の葉 AR スタンプラリーについての問い合わせ先》

柏の葉 AR スタンプラリー事務局 TEL: 03-3258-2058

WEB: http://www.udck.jp/event/file/udck000336_01.pdf

4. UDCK まちづくりスクール

[日時] 2010年9月15日～10月6日の毎週水曜、18:30～20:00

[場所] UDCK

[内容] 市民が自らの街を自らの手でデザインしていくために必要となるスキルやノウハウを学ぶ市民講座として2007年度より開講し、これまでに100名を超える受講生が参加してきた「UDCK まちづくりスクール」。今年は「高齢社会のまちづくり」をテーマに取り上げ、人間と街、住宅における高齢者デザイン、集合住宅におけるコミュニティ形成などを考えていきます。詳細はWEBを参照ください。



*写真は過去の開催風景

《UDCK まちづくりスクールについての問い合わせ先》

柏の葉アーバンデザインセンター TEL: 04-7140-9686

WEB: <http://www.udck.jp/event/000333.html>

5. ピノキオプロジェクト 2010

[日時] 2010年10月10日(日)～10月11日(祝・月) 11:00～17:00

[場所] UDCK、ららぽーと柏の葉

[内容] 子どもたちがピノキオに扮して、職業体験や街づくりワークショップを行う地域連携教育イベント。UDCK会場では「ピノキオマルシェ」として、花屋や八百屋、パン屋、カフェなどの店舗で、子どもたちはシェフやパティシエ、フラワーアーティスト、販売員などになって活躍し、買い物客と交流しながら仕事の仕組みを学びます。仕事後は給料として、ピノキオマルシェ限定で利用できる通貨が支給されます。ららぽーと柏の葉会場では「ピノキオシティ」として、子どもたちが段ボールを使って作り上げる理想の街が誕生し、子どもの体験学習につながるアートワークショップなども開催されます。



*写真は過去の開催風景

《ピノキオプロジェクトについての問い合わせ先》

ピノキオプロジェクト2010実行委員会 TEL: 090-1733-0712