

2. 禁煙支援・治療

(1) 健診等の保健事業における禁煙支援の取組み

①市町村で自ら実施している事業について

各保健事業について、介入の内容別に実施状況を下記の A～C で評価して下さい。まず、事業の実施の有無について、当てはまるものに 1 つだけ○印をつけて下さい。実施事業については、その状況を評価し、当てはまるものに 1 つだけ○印をつけて下さい。

実施状況： A.喫煙者全員に実施 B.一部の喫煙者に実施 C.未実施

介入の内容 健診等の場		事業の 実施	3分未満の 個別介入	3分以上の 個別介入	集団教育・ 講義	グループ 学習
母子手帳交付時		有・無	A B C	A B C	A B C	A B C
妊婦向け教室		有・無	A B C	A B C	A B C	A B C
乳 幼 児	4ヵ月健診（集団健診）	有・無	A B C	A B C	A B C	A B C
	1歳半健診（集団健診）	有・無	A B C	A B C	A B C	A B C
	3歳半健診（集団健診）	有・無	A B C	A B C	A B C	A B C
国保の特定健診（集団健診）		有・無	A B C	A B C	A B C	A B C
国保の特定保健指導		有・無	A B C	A B C	A B C	A B C
肺がん検診（集団検診）		有・無	A B C	A B C	A B C	A B C
胃がん検診（集団検診）		有・無	A B C	A B C	A B C	A B C
大腸がん検診（集団検診）		有・無	A B C	A B C	A B C	A B C
乳がん検診（集団検診）		有・無	A B C	A B C	A B C	A B C
子宮頸がん検診（集団検診）		有・無	A B C	A B C	A B C	A B C
肝がん検診（集団検診） （肝炎ウイルス検診）		有・無	A B C	A B C	A B C	A B C

②医師会に委託している健診等の保健事業等について

各保健事業について、介入の内容別に実施状況を下記の A～C で評価して下さい。まず、事業の実施の有無について、当てはまるものに 1 つだけ○印をつけて下さい。実施事業については、その状況进行评估し、当てはまるものに 1 つだけ○印をつけて下さい。

実施状況： A.すべての受託機関で実施 B.一部の受託機関で実施 C.把握していない

介入の内容		事業の実施	3分未満の個別介入	3分以上の個別介入	集団教育・講義	グループ学習
健診等の場						
妊婦健診		有・無	A B C	A B C	A B C	A B C
乳幼児	4ヵ月健診（個別健診）	有・無	A B C	A B C	A B C	A B C
	1歳半健診（個別健診）	有・無	A B C	A B C	A B C	A B C
	3歳半健診（個別健診）	有・無	A B C	A B C	A B C	A B C
国保の特定健診（個別健診）		有・無	A B C	A B C	A B C	A B C
国保の特定保健指導		有・無	A B C	A B C	A B C	A B C
肺がん検診（個別検診）		有・無	A B C	A B C	A B C	A B C
胃がん検診（個別検診）		有・無	A B C	A B C	A B C	A B C
大腸がん検診（個別検診）		有・無	A B C	A B C	A B C	A B C
乳がん検診（個別検診）		有・無	A B C	A B C	A B C	A B C
子宮頸がん検診（個別検診）		有・無	A B C	A B C	A B C	A B C
肝がん検診（個別検診） （肝炎ウイルス検診）		有・無	A B C	A B C	A B C	A B C

(2) たばこ対策事業としての禁煙支援の取り組み

各内容について実施状況を A か B で評価し、当てはまるものに 1 つだけ○印をつけて下さい。

内容	実施状況	
	A.実施	B.未実施
禁煙治療や禁煙補助剤に対する費用補助	A	B
禁煙個別相談や禁煙教室	A	B
電話やメールによる禁煙相談	A	B
印刷教材やインターネットを活用した通信教育	A	B

(3) 禁煙治療へのアクセス（事務局で一括して調査を実施するため、回答不要です。）

1) 医療保険による禁煙治療へのアクセス

保険適用を行っている医療機関数 _____ 施設 } 回答不要
 人口 10 万人あたりの医療機関数 _____ 施設 }
 面積 100km²あたりの医療機関数 _____ 施設 }

2) OTC 薬へのアクセス

薬局・薬店数 _____ 店舗 } 回答不要
 人口 10 万人あたりの薬局・薬店数 _____ 店舗 }
 面積 100km²あたりの薬局・薬店数 _____ 店舗 }

3. 喫煙防止

(1) 市町村レベルでの青少年の喫煙防止のための委員会等の設置

各質問について、当てはまる回答に 1 つだけ○印をつけて下さい。

質問	回答 (当てはまるものに○印)
市町村レベルで喫煙防止のための委員会等を設置していますか。	1. はい 2. いいえ
(「1. はい」と回答した場合、下記A、Bにも回答) A. その委員会等は、青少年健全育成などの既存の組織を活用したものですか。	1. はい 2. いいえ
B. 青少年健全育成などの既存の組織とは別に、喫煙防止のみを目的とした委員会等を設置していますか。	1. はい 2. いいえ

(2) 地域のタバコ販売状況（事務局で一括して調査を実施するため、回答不要です。）

1) コンビニエンスストアへのアクセス

人口x万人あたりのコンビニエンスストア数 _____ 店舗 }
 面積ykm²あたりのコンビニエンスストア数 _____ 店舗 } 回答不要

2) 自動販売機へのアクセス

人口x万人あたりの自動販売機数 _____ 台 }
 面積ykm²あたりの自動販売機数 _____ 台 }

(3) 学校における喫煙防止教育の実施状況

各校種別に喫煙防止教育*の実施状況を A~C で評価し、当てはまるものに 1 つだけ○印を付けて下さい。学校数は校種別に該当校数を記入して下さい。

*ここでいう喫煙防止教育の定義：
 いずれかの学年で、1 コマ以上の授業時間を喫煙防止に焦点をあてて実施している。

校種	該当学校数 (校数を記入)	実施状況		
		A.全ての学校	B.一部の学校	C.未実施
市町村立小学校	() 校	A	B	C
市町村立中学校	() 校	A	B	C
市町村立高等学校	() 校	A	B	C

4. 情報提供・教育啓発

各内容について実施状況を A か B で評価し、当てはまるものに 1 つだけ○印をつけて下さい。

内容	実施状況	
	A.実施	B.未実施
講演会・セミナー等の実施	A	B
健診等の保健事業で情報を提供	A	B
冊子やリーフレットの配布	A	B
ポスターの配布・掲示	A	B
ホームページで情報を提供	A	B
広報誌で情報を提供	A	B
イベントの開催	A	B

5. たばこ対策の推進体制

(1) 健康日本 21 の市町村版における喫煙率減少の目標

各質問について、当てはまる回答に 1 つだけ○印をつけて下さい。なお、質問で「はい」と回答した場合は、具体的な数値目標を記入して下さい。

質問	回答 (当てはまるものに○印)
健康日本 21 の市町村版において、喫煙率減少に関する目標を設定していますか。	1. はい 2. いいえ
(「1. はい」と回答した場合、下記A、Bにも回答) A. 成人に関する具体的な数値目標はどのように設定していますか。	具体的数値目標 (成人) :
B. 未成年に関する具体的な数値目標はどのように設定していますか。	具体的数値目標 (未成年) :

(2) たばこ対策推進のための委員会等の設置

当てはまる回答に 1 つだけ○印をつけて下さい。

質問	回答 (当てはまるものに○印)
市町村として、たばこ対策推進のための委員会等を設置していますか。	1. はい 2. いいえ

(3) たばこ対策担当者・専従体制

各質問について、当てはまる回答に 1 つだけ○印をつけて下さい。なお、質問に「はい」と回答した場合は、その人数を記入して下さい。

質問	回答 (当てはまるものに○印)
市町村として、たばこ対策推進のための専任の担当者はいますか。 (この担当者には、たばこに関する苦情処理のみの担当者は含みません。)	1. はい 2. いいえ
(「1. はい」と回答した場合、下記にも回答) 何人いますか。	() 人

(4) たばこ対策予算

各質問について、当てはまる回答に1つだけ○印をつけて下さい。また、()の中には具体的な数値を記入して下さい。

質問	回答 (当てはまるものに○印)
市町村として、たばこ対策に特化した予算を計上していますか。	1. はい 2. いいえ
(「1. はい」と回答した場合、下記にも回答) 予算金額はいくらですか。 (「2. いいえ」と回答した場合、下記にも回答) どんな事業予算から充当し、予算金額はいくらですか。	() 円 () 予算から充当 () 円

6. 回答者について

回答者の職種	1. 事務職 2. 法令関係職 3. 保健師 4. その他 ()
--------	--------------------------------------------

7. 記入年月日について

_____ 年 月 日

以上で質問は終わりです。ご協力ありがとうございました。

平成 21 年度厚生労働科学研究費補助金 循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業
「健康づくり支援環境の効果的な整備施策目標の設定に関する研究」班
分担研究課題「喫煙に関する環境の整備および目標設定に関する研究」

たばこ対策の自己点検票—都道府県版

1. 受動喫煙の防止

各場所別に規制のレベルおよび内容をそれぞれA～Dで評価し、当てはまるものに1つだけ○印をつけて下さい。規制のレベルがA～Cの場合のみ、内容を評価して下さい。規制のレベルがDの場合は内容の回答は不要です。

場所		規制のレベル	内容（規制のレベルがA～Cの場合のみ回答）
		A.都道府県の条例（罰則有） B.都道府県の条例（罰則無） C.都道府県としての規則・通知等 D.規制なし	A.敷地内禁煙 B.建物内禁煙 C.喫煙室を設けた空間分煙 D.上記以外
官公庁	本庁舎	A B C D	A B C D
	議会庁舎	A B C D	A B C D
	保健所	A B C D	A B C D
	出先機関：都道府県の出張所と文化施設・運動施設などの都道府県立施設	A B C D	A B C D
学校関係	府立高等学校	A B C D	A B C D
	私立高等学校	A B C D	A B C D
	大学・専門学校等 ※国公立・私立・民間運営すべて含む	A B C D	A B C D
医療機関	病院	A B C D	A B C D
	診療所	A B C D	A B C D
職場（民間職場）		A B C D	A B C D
※上記について、規模等により規制のレベル・内容が異なる場合は、そのことがわかるように右記に具体的に記入。			
飲食店		A B C D	A B C D
※上記について、業種等により規制のレベル・内容が異なる場合は、そのことがわかるように右記に具体的に記入。			

場所		規制のレベル	内容（規制のレベルがA～Cの場合のみ回答）
		A.都道府県の条例（罰則有） B.都道府県の条例（罰則無） C.都道府県としての規則・通知等 D.規制なし	A.敷地内禁煙 B.建物内禁煙 C.喫煙室を設けた空間分煙 D.上記以外
公共交通機関	鉄道（駅構内）	A B C D	A B C D
	鉄道（ホーム）	A B C D	A B C D
	バス（バス停）	A B C D	A B C D
	バス（待合室）	A B C D	A B C D
	タクシー（車内）	A B C D	A B C D

2. 喫煙防止教育

(1) 学校における喫煙防止教育の実施状況

各校種別に喫煙防止教育*の実施状況をA～Cで評価し、当てはまるものに1つだけ○印を付けて下さい。学校数は校種別に該当校数を記入して下さい。

*ここでいう喫煙防止教育の定義：

いずれかの学年で、1コマ以上の授業時間を喫煙防止に焦点をあてて確保して実施している。

校種	該当学校数 (校数を記入)	実施状況		
		A.全ての学校	B.一部の学校	C.未実施
都道府県立高等学校	() 校	A	B	C
私立中学校	() 校	A	B	C
私立高等学校	() 校	A	B	C

3. たばこ対策の推進体制

(1) 健康日本21の都道府県版における喫煙率減少の目標

各質問について、当てはまる回答に1つだけ○印をつけて下さい。なお、質問で「はい」と回答した場合は、具体的な数値目標を記入して下さい。

質問	回答（当てはまるものに○印）
健康日本21の都道府県版において、喫煙率減少に関する目標（半減目標など）を設定していますか。	1. はい 2. いいえ
（「1. はい」と回答した場合、下記A、Bにも回答） A. 成人に関する具体的な数値目標はどのように設定していますか。	具体的数値目標（成人）：
B. 未成年に関する具体的な数値目標はどのように設定していますか。	具体的数値目標（未成年）：

- (2) たばこ対策推進のための委員会等の設置
 当てはまる回答に1つだけ○印をつけて下さい。

質問	回答 (当てはまるものに○印)
都道府県として、たばこ対策推進のための委員会等を設置していますか。	1. はい 2. いいえ

- (3) たばこ対策担当者・専従体制
 各質問について、当てはまる回答に1つだけ○印をつけて下さい。なお、質問に「はい」と回答した場合は、その人数を記入して下さい。

質問	回答 (当てはまるものに○印)
都道府県として、たばこ対策推進のための専任の担当者はいますか。 (この担当者には、たばこに関する苦情処理の担当者は含みません。)	1. はい 2. いいえ
(「1. はい」と回答した場合、下記にも回答) 何人いますか。	() 人

- (4) たばこ対策予算
 各質問について、当てはまる回答に1つだけ○印をつけて下さい。また、()の中には具体的な数値を記入して下さい。

質問	回答 (当てはまるものに○印)
都道府県として、たばこ対策に特化した予算を計上していますか。	1. はい 2. いいえ
(「1. はい」と回答した場合、下記にも回答) 予算金額はいくらですか。	() 円
(「2. いいえ」と回答した場合、下記にも回答) どんな事業予算から充当し、予算金額はいくらですか。	() 予算から充当 () 円

4. 回答者について

回答者の職種	1. 事務職	2. 法令関係職	3. 保健師	4. その他 ()

5. 記入年月日について

_____ 年 _____ 月 _____ 日

以上で質問は終わりです。ご協力ありがとうございました。

平成21年度厚生労働科学研究費補助金 循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業
「健康づくり支援環境の効果的な整備施策目標の設定に関する研究」班
分担研究課題「喫煙に関する環境の整備および目標設定に関する研究」

たばこ対策自己点検票 記入用マニュアルー市町村版

【目的】

この調査は、市町村・都道府県におけるたばこ対策の状況を評価するための指標を開発することを目的としています。本指標の開発の意義は、開発した指標を用いて、たばこ対策の実施状況について継続的なモニタリングを行うことです。また、モニタリングで得られたデータを用いて、市町村・都道府県におけるたばこ対策の実施状況を相互比較することや、たばこ対策の実施状況と地域住民の喫煙率や禁煙率への影響を検討すること等、たばこ対策を包括的に評価していくことが可能になります。また、得られた結果をわかりやすい情報の形で公表していくことを通して、より一層のたばこ対策の推進を図っていくためのツールとして活用できます。

【構成】

市町村におけるたばこ対策の状況を評価するための「市町村版」、都道府県におけるたばこ対策の状況を評価するための「都道府県版」の2種類を作成しました。

たばこ対策を包括的に評価するため、「受動喫煙の防止」「禁煙支援・治療」「喫煙防止」「情報提供・教育啓発」「たばこ対策の推進体制」の5領域を設定し、それぞれの領域について評価指標を作成しました。

【概要とねらい：市町村版】

1. 受動喫煙の防止

受動喫煙の防止領域は、官公庁（4種）、学校関係（5種）について、規制のレベルと規制の内容を評価します。

規制のレベルは、それぞれの場所別に、「A.市町村の条例（罰則有）」「B.市町村の条例（罰則無）」「C.市町村としての規則・通知等」「D.規制なし」の4段階のうち、該当するレベルを1つ選択します。たばこ対策として望ましい順に、AからDの順となります。

規制の内容は、何らかの規制が行われている場合（規制レベルがA～Cの場合）、それぞれの場所別に、「A.敷地内禁煙」「B.建物内禁煙」「C.喫煙室を設けた空間分煙」「D.上記以外」の4段階のうち、該当するレベルを1つ選択します。たばこ対策として望ましい順に、AからDの順となります。

<回答例> 市教育委員会から市内の公立小学校に対して「全校敷地内禁煙」の通知がなされている場合。

場所	規制のレベル	内容（規制のレベルがA～Cの場合のみ回答）
	A.市町村の条例（罰則有） B.市町村の条例（罰則無） C.市町村としての規則・通知等 D.規制なし	A.敷地内禁煙 B.建物内禁煙 C.喫煙室を設けた空間分煙 D.上記以外
学校関係（市町村立小学校）	A B C D	A B C D

2. 禁煙支援・治療

禁煙支援・治療は、健診等の保健事業における禁煙支援の取り組み、たばこ対策事業としての禁煙支援の取り組み、禁煙治療へのアクセスの3つの視点から評価します。

(1) 健診等の保健事業における禁煙支援の取り組み

健診等の保健事業における禁煙支援の取り組みは、①市町村で自ら実施している事業について、②医師会に委託している健診等の保健事業について、の3つに分けて評価します。具体的には、健診等の保健事業別に禁煙支援の介入の内容（4種類）の実施状況を評価します。

①市町村で自ら実施している健診等の保健事業の場として、「母子手帳交付時」「妊婦向け教室」「乳幼児健診（集団健診）（4カ月、1歳半、3歳半）」「国保の特定健診（集団健診）」「国保の特定保健指導」「がん検診（集団健診）

(肺、胃、大腸、乳、子宮頸、肝)」の13種類を選定しました。

②医師会に委託している健診等の保健事業の場合は、「妊婦健診」「乳幼児健診(4カ月、1歳半、3歳半)」「国保の特定健診(個別健診)」「国保の特定保健指導」「がん検診(個別検診)(肺、胃、大腸、乳、子宮頸、肝)」の12種類です。

回答方法は、まず、各事業の実施の有無について、実施している場合は「有」、実施していない場合は「無」に回答します。次に、実施している事業について、禁煙支援の介入内容別に評価します。禁煙支援の介入内容は「3分未満の個別介入」「3分以上の個別介入」「集団教育・講義」「グループ学習」の4種類で、実施状況は、「A.喫煙者全員に実施」「B.一部の喫煙者に実施」「C.未実施」の3段階です。それぞれ該当するレベルを1つ選択します。

なお、介入内容の「3分未満の個別介入」とは、個別に3分以内の簡易な禁煙の情報提供やアドバイス、支援を行うことをさします。「3分以上の個別介入」とは、個別に3分以上の情報提供やアドバイス、支援を行うこと、「集団教育・講義」とは、たばこの害や禁煙方法について情報提供を中心とした禁煙教育を行うこと、「グループ学習」とは、小グループ単位で参加者同士の意見交換や相互交流など、参加型の禁煙支援を行うことをさします。

<回答例> 市町村で自ら実施している事業：母子手帳の交付時、母子手帳を交付される本人の喫煙状況を確認し、喫煙すると回答した場合、禁煙の情報提供やアドバイスを個別に行い、禁煙に関するリーフレットを渡す場合。

介入の内容 健診等の場	事業の 実施	3分未満の 個別介入	3分以上の 個別介入	集団教育・ 講義	グループ 学習
母子手帳交付時	有・無	A B C	A B C	A B C	A B C

<回答例> 医師会に委託している事業：妊婦健診時に、すべての妊婦の喫煙状況を確認し、喫煙する妊婦全員に「禁煙しなさい」という個別アドバイスをするように依頼している場合。

介入の内容 健診等の場	事業の 実施	3分未満の 個別介入	3分以上の 個別介入	集団教育・ 講義	グループ 学習
妊婦健診	有・無	A B C	A B C	A B C	A B C

(2) たばこ対策事業としての禁煙支援の取り組み

たばこ対策事業としての禁煙支援の取り組みについて、禁煙支援の内容別に実施状況を評価します。たばこ対策事業としての内容は、「禁煙治療や禁煙補助剤に対する費用補助」「禁煙個別相談や禁煙教室」「電話やメールによる禁煙相談」「印刷教材やインターネットを活用した通信教育」の4種類です。実施状況は、「A.実施」「B.未実施」の2段階のうち、該当するレベルを1つ選択します。

<回答例> 市の事業として、保健センターで禁煙教室を実施していた場合。

内容	実施状況	
	A.実施	B.未実施
禁煙個別相談や禁煙教室	A	B

(3) 禁煙治療へのアクセス(回答不要です)

禁煙治療へのアクセスとして、「医療保険による禁煙治療へのアクセス」と「OTC薬へのアクセス」という2つの視点から評価します。前者は、地域において医療保険による禁煙治療を行っている医療機関数を人口10万人あたり、面積100km²あたりの医療機関数で算出します。数値が大きくなるほど、アクセスが良好と評価できます。次ページの見本をご参照下さい。後者は、ニコチンガムやニコチンパッチは、OTC薬としても販売されており、薬局・薬店で購入が可能です。地域の薬局・薬店数を人口10万人あたり、面積100km²あたりで算出します。

なお、この質問は回答不要です。事務局で一括して調査します。後日調査結果を取りまとめ、市町村別に回答結果を返却する予定です。

見本

保険による禁煙治療施設の普及率

	井原市 ^{*1}	倉敷市 ^{*2}	岡山県	全国
総面積(km ²)	243	355	7,112	377,930
保険適用医療機関数	0	19	124	7,774
100km ² あたりの保険適用医療機関数	0.0	5.4	1.7	2.1
総人口(人)	46,027	479,616	1,959,159	127,066,178
保険適用医療機関数	0	19	124	7,774
人口10万人あたりの保険医療機関数	0.00	3.96	6.33	6.12

*1 A社、C社の所在地 *2 B社の所在地

(中村ら、平成20年度中村班報告書)

禁煙治療サービス機関へのアクセスー日英の比較

	日本	英国 (イングランド)
総面積(km ²)	377,943 ^{*1}	130,280 ^{*2}
禁煙治療サービス機関数	7,812 ^{*3}	5,000 ^{*4}
100km ² あたりの禁煙治療サービス機関数	2.1	3.8
総人口(人)	127,663,000 ^{*5}	51,092,000 ^{*6}
禁煙治療サービス機関数	7,812 ^{*3}	5,000 ^{*4}
人口10万人あたりの禁煙治療サービス機関数	6.1	9.8

*1 国土交通省国土情報部：平成20年全国都道府県市区町村別面積集

*2 UK Statistics: Census 2001

*3 保険による禁煙治療施設医療機関数：日本禁煙学会 禁煙治療に施設が拡大する医療機関数と統計(2009年4月1日アクセス)

*4 禁煙治療サービス機関数：Dr.West, Dr.Haick personal communication (March 5, 2009)

*5 総務省統計局：人口統計(平成20年10月確定値)

*6 UK Statistics: Mid-2007 Population estimates for UK, England and Wales, Scotland and Northern Ireland

(中村ら、平成20年度中村班報告書)

3. 喫煙防止

喫煙防止は、市町村レベルでの青少年の喫煙防止のための委員会等の設置の有無、地域のたばこ販売状況、学校における喫煙防止教育の実施状況の3つの視点から評価します。

(1) 市町村レベルでの青少年の喫煙防止のための委員会等の設置

市町村レベルで喫煙防止のための委員会を設置することは、学校のみならず、家庭、地域が連携し、地域ぐるみでたばこを吸い始めない町づくりを可能にし、喫煙防止をすすめていく上で有効なプロセスと評価できます。

青少年健全育成などの既存の組織を活用する方法と、既存の組織とは別に喫煙防止のみを目的とした組織を設置する方法があります。後者の方が、より喫煙防止に特化した取り組みが可能となります。

(2) 地域のたばこ販売状況ーコンビニエンスストア、自動販売機など(回答不要です。)

地域のたばこ販売状況は、未成年のたばこへのアクセスを減らすことを可能にし、防煙をすすめていく上で有効な対策と評価できます。地域のたばこ販売状況は、主なたばこの入手経路である「コンビニエンスストアへのアクセス」と「自動販売機へのアクセス」の2つの視点から評価します。地域のコンビニエンスストア数および自動販売機数を人口x万人あたり、面積y km²あたりで算出します。数値が低くなるほど、たばこへのアクセスが悪く、喫煙防止に有効と考えられます。

なお、この質問は回答不要です。事務局で一括して調査します。後日調査結果を取りまとめ、市町村別に回答結果を返却する予定です。

(3) 学校における喫煙防止教育の実施状況

喫煙防止対策として、学校教育の場における喫煙防止教育があげられます。ここでは、喫煙防止教育の実施の最低頻度として「いずれかの学年で、1コマ以上の授業時間を喫煙防止に焦点をあてて確保して実施している」としました。校種は、市町村立小学校、市町村立中学校、市町村立高等学校の3種類です。

回答方法は、まず、該当する学校数と実施状況は、「A. 全ての学校で実施」「B. 一部の学校で実施」「C. 未実施」の3段階で評価します。この質問は必要に応じて、教育委員会等、当該の部署に確認の上、回答してください。

<回答例> 市内の小中学校が30校あり、その一部の小中学校で、実施されていた場合

校種	該当学校数 (校数を記入)	実施状況		
		A.全ての学校	B.一部の学校	C.未実施
市町村立小学校	(30) 校	A	B	C

4. 情報提供・教育啓発

情報提供・教育啓発は、受動喫煙の防止、禁煙支援・治療、喫煙防止の各取り組みを効果的かつ効率的に推進

する上で必要です。情報提供・教育啓発の内容は、「講演会・セミナー等の実施」「健診等の保健事業で情報を提供」「冊子やパンフレットの配布」「ポスターの配布・掲示」「ホームページで情報を提供」「広報誌で情報を提供」「イベントの開催」の7種類です。実施状況は、「A.実施」「B.未実施」の2段階で評価します。

<回答例> 庁舎や関連施設に禁煙ポスターを掲示し、禁煙方法を示したリーフレットを置いている場合

内容	実施状況	
	A.実施	B.未実施
冊子やリーフレットの配布	○A	B
ポスターの配布・掲示	○A	B

5. たばこ対策の推進体制

たばこ対策の推進体制は、健康日本 21 の市町村版における喫煙率減少の目標の設定の有無、たばこ対策推進のための委員会等の設置の有無、たばこ対策担当者・専従体制、たばこ対策予算の4つの視点で評価します。

(1) 健康日本 21 の市町村版における喫煙率減少の目標

地域において、独自の喫煙率減少に関する目標を設定することは、その達成に向けての具体的な対策計画を立てるための第一歩として位置づけられます。具体的な数値目標を設定している場合はその内容を記入してください。

<回答例> 成人の喫煙率を男性 40%→20%、女性 15%→7%という目標を設定している場合

質問	回答 (当てはまる数字に○印)
健康日本 21 の市町村版において、喫煙率減少に関する目標を設定していますか。	○1. はい 2. いいえ
(「1. はい」と回答した場合、下記A、Bにも回答) A. 成人に関する具体的な数値目標はどのように設定していますか。	具体的数値目標 (成人) : 男性 40%→20% 女性 15%→7%

(2) たばこ対策推進のための委員会等の設置

地域の関連機関・組織によるたばこ対策推進のための委員会を設置することは、地域ぐるみのたばこ対策を効果的かつ効率的に行う上で有効な取り組みです。

(3) たばこ対策担当者・専従体制

地域におけるたばこ対策を効果的かつ効率的にすすめていくためには、たばこ対策推進のための専任の担当者を置くことが有効と考えられます。たばこ対策推進のための専任の担当者数が増えるほど、推進体制が充実していると評価できます。

(4) たばこ対策予算

地域におけるたばこ対策を効果的かつ効率的にすすめていくためには、たばこ対策推進に特化した予算を計上することが重要です。たばこ対策推進に特化した予算の計上額は、推進体制の充実に直結するものとして評価できます。

平成 21 年度厚生労働科学研究費補助金 循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業
「健康づくり支援環境の効果的な整備施策目標の設定に関する研究」班
分担研究課題「喫煙に関する環境の整備および目標設定に関する研究」

たばこ対策自己点検票 記入用マニュアル—都道府県版

【目的】

この調査は、市町村・都道府県におけるたばこ対策の状況を評価するための指標を開発することを目的としています。本指標の開発の意義は、開発した指標を用いて、たばこ対策の実施状況について継続的なモニタリングを行うことです。また、モニタリングで得られたデータを用いて、市町村・都道府県におけるたばこ対策の実施状況を相互比較することや、たばこ対策の実施状況と地域住民の喫煙率や禁煙率への影響を検討すること等、たばこ対策を包括的に評価していくことが可能になります。また、得られた結果をわかりやすい情報の形で公表していくことを通して、より一層のたばこ対策の推進を図っていくためのツールとして活用できます。

【構成】

市町村におけるたばこ対策の状況を評価するための「市町村版」、都道府県におけるたばこ対策の状況を評価するための「都道府県版」の 2 種類を作成しました。

たばこ対策を包括的に評価するため、「受動喫煙の防止」「禁煙支援・治療」「喫煙防止」「情報提供・教育啓発」「たばこ対策の推進体制」の 5 領域を設定し、それぞれの領域について評価指標を作成しました。

【概要とねらい：都道府県版】

1. 受動喫煙の防止

受動喫煙の防止領域は、官公庁（4 種）、学校関係（3 種）、医療機関（2 種）、職場、飲食店、公共交通機関（5 種）について、規制のレベルと規制の内容を評価します。

規制のレベルは、それぞれの場所別に、「A.都道府県の条例（罰則有）」「B.都道府県の条例（罰則無）」「C.都道府県としての規則・通知等」「D.規制なし」の 4 段階のうち、該当するレベルを 1 つ選択します。たばこ対策として望ましい順に、A から D の順となります。

規制の内容は、何らかの規制が行われている場合（規制レベルが A～C の場合）、それぞれの場所別に、「A.敷地内禁煙」「B.建物内禁煙」「C.喫煙室を設けた空間分煙」「D.上記以外」の 4 段階のうち、該当するレベルを 1 つ選択します。たばこ対策として望ましい順に、A から D の順となります。

<回答例> 都道府県の教育委員会から管内の私立高等学校に対して「全校敷地内禁煙」の通知がなされている場合。

場所		規制のレベル	内容（規制のレベルが A～C の場合のみ回答）
		A.都道府県の条例（罰則有） B.都道府県の条例（罰則無） C.都道府県としての規則・通知等 D.規制なし	A.敷地内禁煙 B.建物内禁煙 C.喫煙室を設けた空間分煙 D.上記以外
学校関係	私立高等学校	A B C D	A B C D

2. 喫煙防止教育

喫煙防止教育は、学校における喫煙防止教育の実施状況で評価します。

(1) 学校における喫煙防止教育の実施状況

喫煙防止対策として、学校教育の場における喫煙防止教育があげられます。ここでは、喫煙防止教育の実施の最低頻度として「いずれかの学年で、1 コマ以上の授業時間を喫煙防止に焦点をあてて確保して実施している」としました。校種は、都道府県立高等学校、私立中学校、私立高等学校の 3 種類です。

回答方法は、まず、該当する学校数と実施状況は、「A. 全ての学校で実施」「B. 一部の学校で実施」「C. 未

実施」の3段階で評価します。この質問は必要に応じて、教育委員会等、当該の部署に確認の上、回答してください。

<回答例> 都道府県内の私立高等学校が10校あり、その一部の小学校で、実施されていた場合

校種	該当学校数 (校数を記入)	実施状況		
		A.全ての学校	B.一部の学校	C.未実施
私立高等学校	(10) 校	A	B	C

3. たばこ対策の推進体制

たばこ対策の推進体制は、健康日本 21 の都道府県版における喫煙率減少の目標の設定の有無、たばこ対策推進のための委員会等の設置の有無、たばこ対策担当者・専従体制、たばこ対策予算の4つの視点で評価します。

(1) 健康日本 21 の市町村版における喫煙率減少の目標

地域において、独自の喫煙率減少に関する目標を設定することは、その達成に向けての具体的な対策計画を立てるための第一歩として位置づけられます。具体的な数値目標を設定している場合はその内容を記入してください。

<回答例> 成人の喫煙率を男性 40%→20%、女性 15%→7%という目標を設定している場合

質問	回答 (当てはまる数字に○印)
健康日本 21 の都道府県版において、喫煙率減少に関する目標を設定していますか。	1. はい 2. いいえ
(「1. はい」と回答した場合、下記A、Bにも回答) A. 成人に関する具体的な数値目標はどのように設定していますか。	具体的な数値目標 (成人) : 男性 40%→20% 女性 15%→7%

(2) たばこ対策推進のための委員会等の設置

地域の関連機関・組織によるたばこ対策推進のための委員会を設置することは、地域ぐるみのたばこ対策を効果的かつ効率的に行う上で有効な取り組みです。

(3) たばこ対策担当者・専従体制

地域におけるたばこ対策を効果的かつ効率的にすすめていくためには、たばこ対策推進のための専任の担当者を置くことが有効と考えられます。たばこ対策推進のための専任の担当者数が増えるほど、推進体制が充実していると評価できます。

(4) たばこ対策予算

地域におけるたばこ対策を効果的かつ効率的にすすめていくためには、たばこ対策推進に特化した予算を計上することが重要です。たばこ対策推進に特化した予算の計上額は、推進体制の充実に直結するものとして評価できます。

地理情報システムを用いた地域における 環境情報の共有に関する研究

研究分担者 村山祐司 筑波大学生命環境科学研究科 教授
研究協力者 ラジャヒ タパ 筑波大学生命環境科学研究科 研究員

研究要旨

This article examines walkability areas in Tsukuba and presents results on the web by creating Walkability WebGIS. ALOS image, Zenrin, and road maps were used for the study. Greenness index was computed to highlight urban greeneries in the walkability areas. A fieldwork was conducted to verify the research results. From well settled to tranquil areas were identified to better inform the walkers or bicycle riders. Walkability routes were further graded into five levels of suitability ranging from very low to very high based on the greenness index. Walkability WebGIS (<http://sae.sk.tsukuba.ac.jp/TsukubaWalkability/default.aspx>) including easy-to-use help system was developed on ArcGIS Server platform to disseminate the results to the Tsukuba residents. Geographic data exploration tool bar, search and proximity analysis functions were also provided in the system. In this system, the residents can freely explore the maps and use spatial functions to understand their surrounding walkability environments, and print the maps for their daily use.

（日本語要旨）つくば市を研究対象に、地域住民や行政担当者がオンラインで歩行環境を評価し、インターアクティブに歩行経路や周辺環境の空間解析が行えるインターネット GIS を開発した。2009年10月より、その試作版を公開し、操作性について利用者にヒアリングを実施した結果、その有用性が確認された。なお、昨年度に開発した電子国土による歩行環境評価システム（ウォークブルシティつくば）は、本年度に正式にウェブ上で公開を開始した。

(<http://giswin.geo.tsukuba.ac.jp/sis/students/eikyo/cyber.html>).

A. 研究目的

In recent years, the quality of living environment has become an important issue for residents where walkability (walking or bicycling, Figure 1) is an emerging and hot topic in the study of urban form. Enhancing

community environments to support walkability is a promising approach to increase population levels of physical activity. Numerous jurisdictions are started to consider impacts of walkability in health and urban planning in Europe, North America, and Japan.

Many researches have demonstrated the association of health outcomes with the access to green environment defined as vegetated areas such as parks, open spaces, and playgrounds (de Vries et al., 2003; Maas et al., 2006; Tyrvaainen et al., 2007; Sugiyama et al., 2008). For example, study in the Netherlands has shown that the amount of green space in a neighbourhood is associated with better perceived general health (de Vries et al., 2003). The neighbourhood greenness is more strongly associated with mental health than it is with physical health. Walkability seemed to explain the link between greenness and physical health, whereas the relationship between greenness and mental health was considered for walkability with social coherence (Sugiyama et al., 2008).

Walkability is being measured from a

variety of angles and their results are delivered in various ways, mostly in static maps and community voices. Rapidly growing area of urban form research concerns how to measure the level of walkability of neighborhoods and make aware of it to residents in the area. Many scholars and planning practitioners have already examined the many components of the land use-transportation connection and built environment-physical activity link (Stevens, 2005). However, very few have examined walkability at street level using GIS (Forsyth et al., 2007) and delivered the results in different forms of web system. This article aims at examining walkability areas in Tsukuba and presents the outcomes creating Walkability WebGIS. Remote sensing and GIS techniques were applied for the walkability assessment in Tsukuba.



Fig. 1 Walkability in Tsukuba (9 August 2009).

Tsukuba City, the agricultural landscape in the 1960s located in the northeast of Tokyo metropolitan area, has been transformed into modern city (Figure 2). It is a car-oriented city developed with high standard of infrastructures

including parks, pedestrian networks, and cultural facilities (Omura, 2008). Due to establishment of a high-speed train system (Tsukuba Express) in 2005, Tsukuba is becoming the centre of attraction for the

residents, even for those who are working in different parts of Tokyo. The population in the business core of Tsukuba and its vicinity is growing with a density of 730 persons per square kilometer (Thapa and Murayama, 2007; 2009). The landscape in Tsukuba is being filled rapidly by residential, business and public facilities, which greatly influence public health. The city is interesting place to study and

contribute to the walkability issue because the city carried a unique characteristics that is filled with knowledge workers rather than industrial ones due to establishment of advanced research institutes and educational institutes. The output of this study may help to the knowledge workers who are in search of walkability areas to normalize their metabolism.

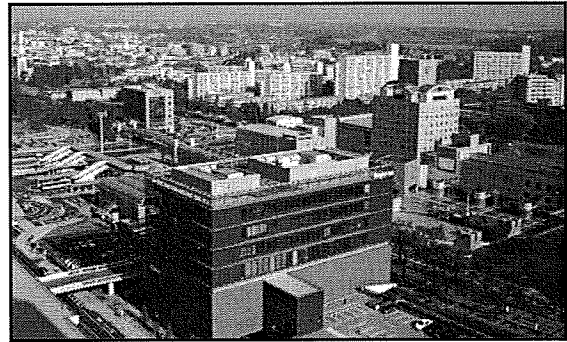
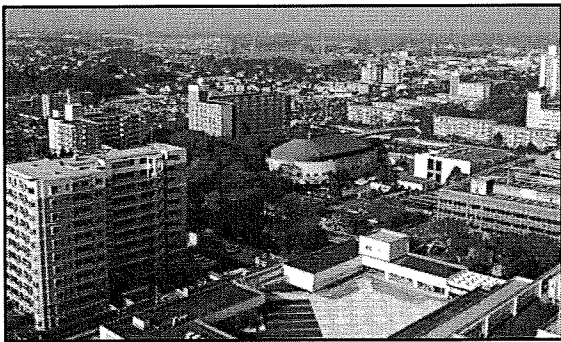


Fig. 2 Living environment of Tsukuba: West-North (left) and North (right) area.

B. 研究方法

Remote sensing and GIS databases were incorporated together for developing the Walkability GIS (Table 1). QuickBird and ALOS (Advanced Land Observation Satellite) satellites image were geometrically corrected for maintaining the geographic consistency with other geographic layers, i.e. Zenrin, road, and fieldwork data. We used QuickBird image in the densely populated areas to visualize the walkability areas more clearly. However, the high resolution image such as QuickBird consists of high level of details creating a large amount of data that alters map server performance. Therefore, the image was further

optimized to light weight version without losing necessary information for the WebGIS.

As we agreed with the studies of de Vries et al. (2003), Maas et al. (2006), Tyrvaainen et al. (2007), and Sugiyama et al. (2008) on urban greenery plays important role in residents health. To determine the density of green on a patch of land, we must observe the distinct colors (wavelengths) of visible and near-infrared sunlight reflected by the plants. The pigment in plant leaves, chlorophyll, strongly absorbs visible light especially in red region of wavelength for use in photosynthesis. The cell structure of the leaves, on the other hand, strongly reflects near-infrared light (from

Table 1 Data used in Walkability GIS

Data source	Year	Resolution/scales	Sources
City boundary	-	1:25000	GSI, Japan
County	2005	1:25000	GIS Plaza, Japan
Building	2008	-	Zenrin
Roads	2006	1:25000	GSI, Japan
ALOS	2006.8.4	10m	JAXA, Japan
	-	-	-
	-	-	-
QuickBird	2006.10.5	0.6m	DigitalGlobe

0.7 to 1.1 μm). The more leaves a plant has, the more these wavelengths of light are affected, respectively. The AVNIR2 sensor onboard in ALOS records the spectral reflectance in three visible bands and one infrared band (Thapa and Murayama, 2009) where two bands 3rd and 4th refer to Red and Infrared, respectively. Therefore, a numerical ratio between these red and infrared bands provides a clearer picture of green density in the study area.

Based on the spectra recorded in the ALOS satellite image, a greenness index (eq. 1) also known as a normalized differential vegetation index (NDVI) was computed to highlight the density of urban greeneries in the walkability area.

$$NDVI = \left[\frac{\lambda_{NIR} - \lambda_R}{\lambda_{NIR} + \lambda_R} \right] + 1 \dots\dots\dots (eq. 1)$$

Note: λ = wavelength,
NIR = near infrared
R = red

The equation produces a gradient score between 1 and 2 which represent higher the value in a patch of land, greater the greenness density in the land. The score of greenness index was further aggregated to the street level. Based on the index value, the streets were further classified into five levels of greenery from very high to very low.

As an walkability area awareness, the city core area was presented in four categories, i.e., well settled walking area, easy access to shopping malls, mixed landscape area, and tranquil area based on the study of Asai (2008). A field work was conducted to verify the results and update information in the web. PDA (Personal Digital Assistant) integrated with the GPS was used in the field work. The PDA was equipped with a geographic data collection form and the map layers of roads, walkability area and greenery.

An interactive Walkability WebGIS in ArcGIS Server 9.3 (ESRI, 2008a, 2008b)

platform was established to deliver the research results to the Tsukuba residents as a practical scenario. The WebGIS packaged all the results from this research, basic spatial functions for map exploration, and help system.

C. 研究結果および考察

The Figure 3 shows the WebGIS system that provides a basic GIS through web which is useful to the Tsukuba residents to understand the walking environment in their vicinity. The system can be accessed at: <http://sae.sk.tsukuba.ac.jp/TsukubaWalkability/default.aspx>. Users can select map layers as per interest. The Greenery layer of GIS in the website is a result of greenness index, which provides a gradient indication of greenery ranging from very low to very high at street level. The Greenness Index map layer can be explored to understand the spatial distribution of greenery in more details. While the walkability area layer provides insight on walkability qualities of landscape such as location of tranquil area, easy access to shopping area, etc. that helps to the residents nearby to make decision upon their interest or link to the other activities with walkability.

The system stores most updated data and free to all users through its designated system for peaceful usage. However, the base data are not downloadable but user can print the map of their desired walkability areas.

The WebGIS system is designed with the assumption of no prior knowledge of GIS is mandatory. It consists of basic geographic data exploration tools, navigation, advanced

functions including a small separate window for map contents and results. The system is packaged with English help (Figure 4) which is designed for nonprofessional GIS users.

In this WebGIS system, the residents of Tsukuba can explore their local living environment visually, calculate distances, geographic coordinates, and area, search their area of interest, such as walking routes, business offices, shopping malls, restaurants, schools, banks, etc., identify the spatial proximity of their interest, understand certain demographic characteristics, and print map of desired location without having any GIS software in their own computer.

Currently, basic tools for exploring the map, for example, zoom in/out, panning, object identifier, distance measurement, viewing map in full extent (whole city at once), magnifier, and scale are available. User can choose their desired map contents to be viewed in map. However, some advanced functions such as Locating Business, Find County, Population, Population Density, Buffer, and Print are also available at this moment. These functions provide additional functionalities of GIS which may be useful to the residents. For example, Buffer known as Proximity Analysis tool (Figures 3 and 4) allowing user to calculate the spatial proximity of their interested area in a certain radius which is very useful to know what kinds of facilities or environment exist within the desired distances.

This web based Walkability GIS will be very useful to the Tsukuba city residents where it is a home of knowledge workers. It is well

known fact that the knowledge workers often have less physical efforts than the workers in other fields. It is very important to make them aware about the surrounding walkability areas and motivate them to be physically active which may be helpful to control the impact of metabolism. Some people from different age groups may like walking, jogging, cycling (Figure 1), and soft physical exercises routinely in public spaces. In this case the Walkability WebGIS will provide additional options

specially on location issue to the residents by providing walkability environmental maps with alternatives. Due to availability of the interface of the WebGIS in English including help system of know-how, many international residents are expected to use. Furthermore, the system provides a free GIS web-platform to explore the natural and built environments that may help to make decision to the residents.



Fig. 3 Tsukuba Walkability WebGIS.