

～メタボに負けない体づくり～

**「一に運動、二に食事、しっかり禁煙、
さいごに薬」**

メタボリックシンドロームの診断基準

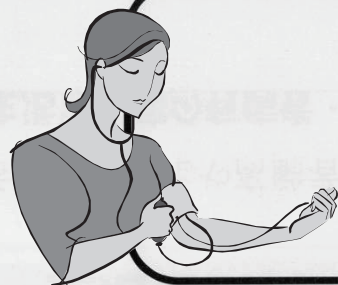
— 8学会策定新基準 (2005年4月) —

腹腔内脂肪蓄積 内臓脂肪型肥満
ウェスト周囲径 男性 $\geq 85\text{cm}$
 (臍まわり) 女性 $\geq 90\text{cm}$
 (内臓脂肪面積 男女とも $\geq 100\text{cm}^2$ に相当)



上記に加え以下のうち2項目以上 (1項目の場合は予備群)

高トリグリセライド血症 $\geq 150\text{mg/dL}$ **高脂血**
 かつ/または
低HDLコレステロール血症 $< 40\text{mg/dL}$ 男女とも



収縮期血圧 $\geq 130\text{mmHg}$ **高血圧**
 かつ/または
拡張期血圧 $\geq 85\text{mmHg}$

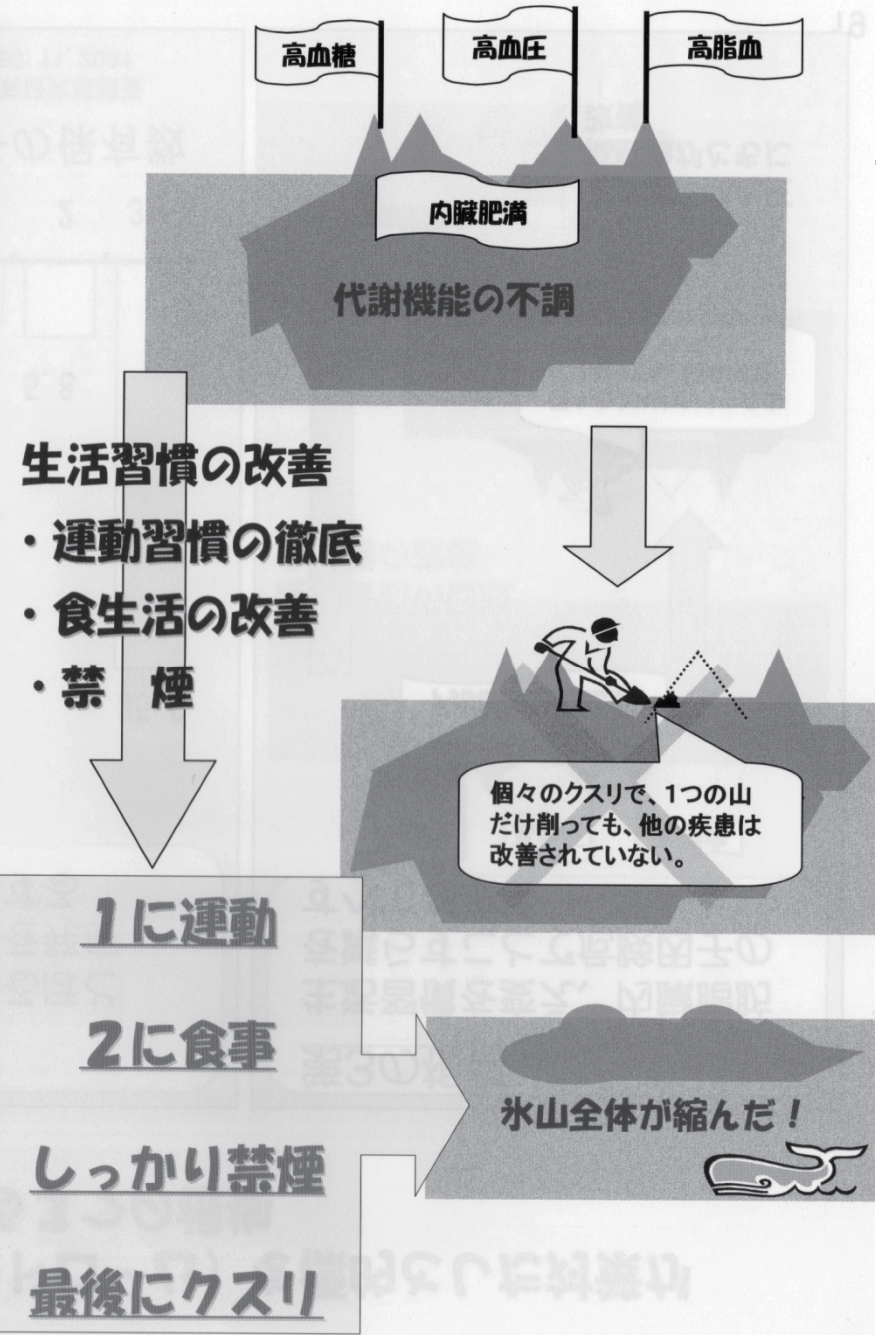
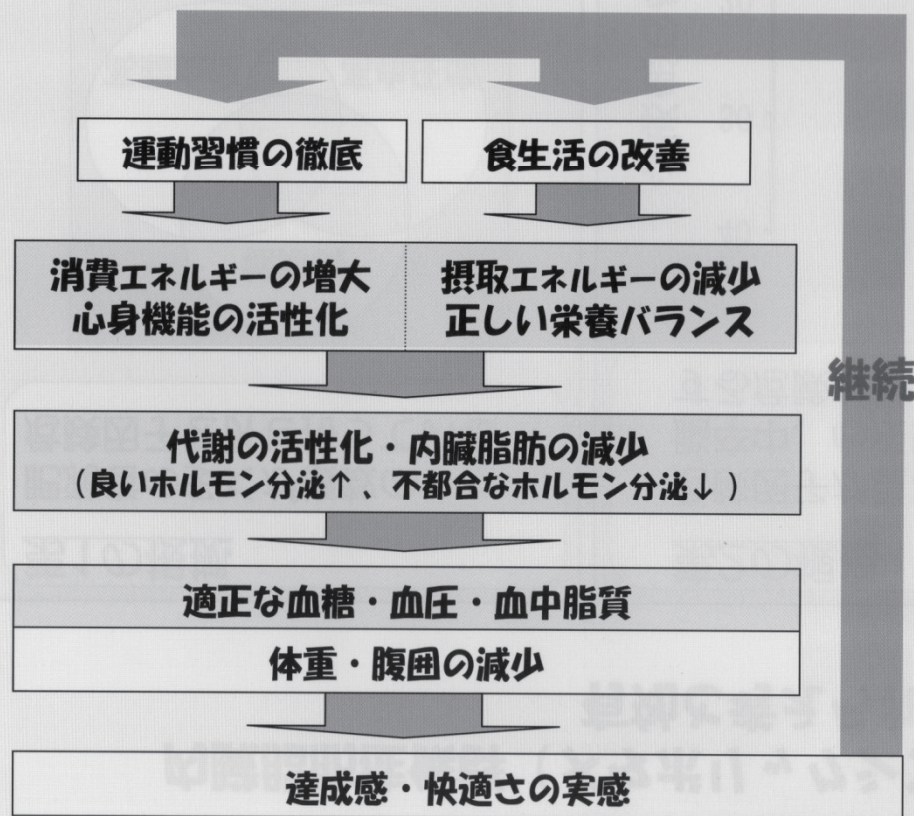
空腹時高血糖 $\geq 110\text{mg/dL}$ **高血糖**

生活習慣病の発症・重症化予防

○高血糖、高血圧、高脂血、内臓肥満などは別々に進行するのではなく、「**ひとつの氷山から水面上に出たいくつかの山**」のような状態

○投薬（例えば血糖を下げるクスリ）だけでは水面に出た「**氷山のひとつの山を削る**」だけ

○根本的には運動習慣の徹底と食生活の改善などの生活習慣の改善により「**氷山全体を縮小する**」ことが必要



(厚生労働省資料より)

健康づくりのための運動基準2006～身体活動・運動・体力～ (概要)
 健康づくりのための運動指針2006～生活習慣病予防のために～(概要)
 <エクササイズガイド2006>

策定の趣旨

運動基準

生活習慣病を予防する観点を重視して、生活習慣病の予防についてのエビデンスに基づき身体活動量・運動量・体力(最大酸素摂取量)の基準を示す。

運動指針

運動基準に基づき、安全で有効な運動を広く国民に普及することを目的として、現在の身体活動量と体力の評価とそれを踏まえた目標設定の方法、それらを達成するための方法を具体的に示す。

身体活動・運動の単位

強度の単位:メッツ

座位安静時のエネルギー消費量を1METとする

- ・身体活動の強さを、安静時の何倍に相当するかで表す単位
- ・安静時は1メッツ



2倍は2METs
3倍は3METs

量の単位:メッツ・時

- ・当該活動の「強度×時間」
- ・運動指針では
1メッツ・時=1エクササイズ(Ex)の運動

参考

kcalに換算

体重60kgの場合:1メッツ・時=63kcal
 (標準体重の場合:1メッツ・時=体重×1.05kcal)

運動基準・運動指針の概要

身体活動量(運動量を含む)の基準: 週23メッツ・時 メタボ該当者・予備群の人は
 運動量の基準 : 週4メッツ・時 週に10メッツ・時以上の運動量を
 体力の基準値 : 性・年代別最大酸素摂取量の基準値

目 標

目標は、
 週23エクササイズ(メッツ・時)の活発な身体活動(運動・生活活動)！
 そのうち、4エクササイズは活発な運動を！
 (活発な身体活動: 3メッツ以上の身体活動) 3メッツ未満は計算に含めない

評価から実践まで

いつでも、どこでも、楽しく歩こう1日1万歩！
 自分に合った運動でいい汗かこう、週合計60分！

現在の身体活動量の評価

身体活動量評価チェックシートを使ってみましょう

現在の体力の評価

体力(持久力と筋力)が目標に達しているかチェックしてみましょう

個人の状態に
応じた目標設定

どれだけ身体活動量(運動量)を増やすか
 どのような運動を行うか

運動の実施

ライフスタイルに合わせて、体力に応じて実践準備運動・整理運動を行い安全に実施しましょう

(厚生労働省資料に加筆)

身体活動、運動、生活活動の定義

①「身体活動」

安静にしている状態より多くのエネルギーを消費する全ての動きのことをいいます。

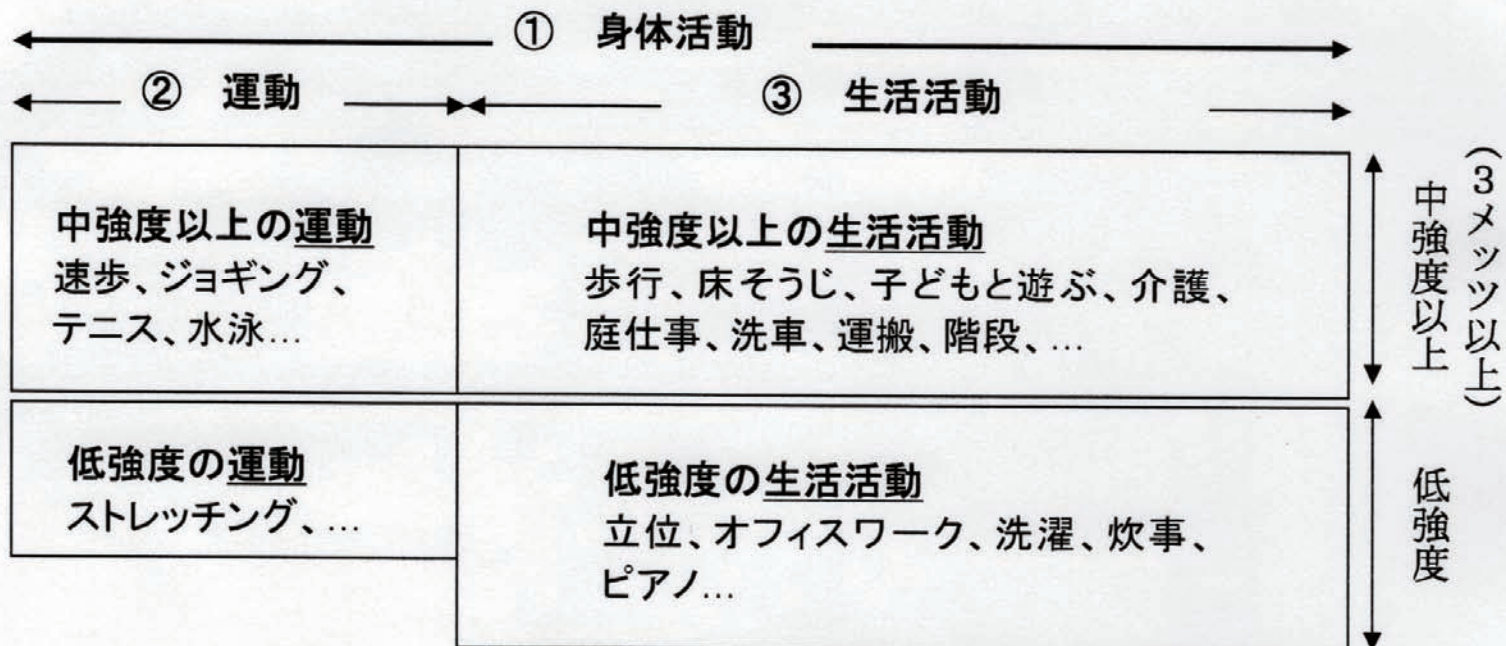
②「運動」

身体活動のうち、体力の維持・向上を目的として計画的・意図的に実施するものをいいます。

③「生活活動」

身体活動のうち、運動以外のものをいい、職業活動上のものも含まれます。

図1 身体活動・運動・生活活動



(運動指針2006より)

身体活動の強さと量を表す単位

①「メッツ」(強さの単位)

身体活動の強さを、安静時の何倍に相当するかで表す単位で、座って安静にしている状態が1メッツ、普通歩行が3メッツに相当します。

②「エクササイズ (Ex)」 (=メッツ・時) (量の単位)

身体活動の量を表す単位で、身体活動の強度(メッツ)に身体活動の実施時間(時)をかけたものです。より強い身体活動ほど短い時間で1エクササイズとなります。

(例)

3メッツの身体活動を1時間行った場合: 3メッツ× 1時間 = 3エクササイズ(メッツ・時)

6メッツの身体活動を30分行った場合: 6メッツ× 1/2時間 = 3エクササイズ(メッツ・時)

【参考】1エクササイズの身体活動量に相当するエネルギー消費量

1エクササイズの身体活動量に相当するエネルギー消費量は、個人の体重によって異なります。具体的には、以下の簡易換算式から算出することができます。この式から算出した体重別のエネルギー消費量を下の表にまとめていますので、自分の身体活動量の目標に対応したエネルギー消費量を確認してみましょう。

簡易換算式: エネルギー消費量(kcal) = 1.05 × エクササイズ(メッツ・時) × 体重(kg)

(表) 1エクササイズの身体活動量に相当する体重別エネルギー消費量

体重	40kg	50kg	60kg	70kg	80kg	90kg
エネルギー消費量	42kcal	53kcal	63kcal	74kcal	84kcal	95kcal

※ 安静時のエネルギー消費量も含めた総エネルギー消費量。

【参考】身体活動の単位に「カロリー (kcal)」を用いていない理由

一般的にエネルギー消費量として用いられる単位「カロリー (kcal)」を用いた場合には、個人の体重によって差が生じてしまいます。例えば、40kgの人と80kgの人とでは、同じ内容の身体活動を行った場合でも消費するエネルギーに2倍の差が生じます。このため、生活習慣病予防のために必要な身体活動量を個人の体重に関係なく示すために、この運動指針では「メッツ」と「エクササイズ」という単位を用いています。

強さの単位

1メッツ(1MET)

2メッツ(2METs)

3メッツ(3METs)

量の単位

メッツ×時間

=エクササイズ

エクササイズを

Kcal に換算するには

なぜ、kcalではなく、
メッツとエクササイズなのか。

(運動指針2006より)

健康づくりのための身体活動量の目標

(1) 身体活動量の目標

目標は、
週 23 エクササイズ* (メッツ・時) の活発な身体活動 (運動・生活活動) !
そのうち 4 エクササイズ* は活発な運動を !

健康づくりのための身体活動量として、週に 23 エクササイズ* 以上の活発な身体活動 (運動・生活活動) を行い、そのうち 4 エクササイズ* 以上の活発な運動を行うことを目標としました。

これは、身体活動・運動と生活習慣病との関係を示す内外の文献から生活習慣病予防のために必要な身体活動量、運動量の平均を求めて設定したものです。

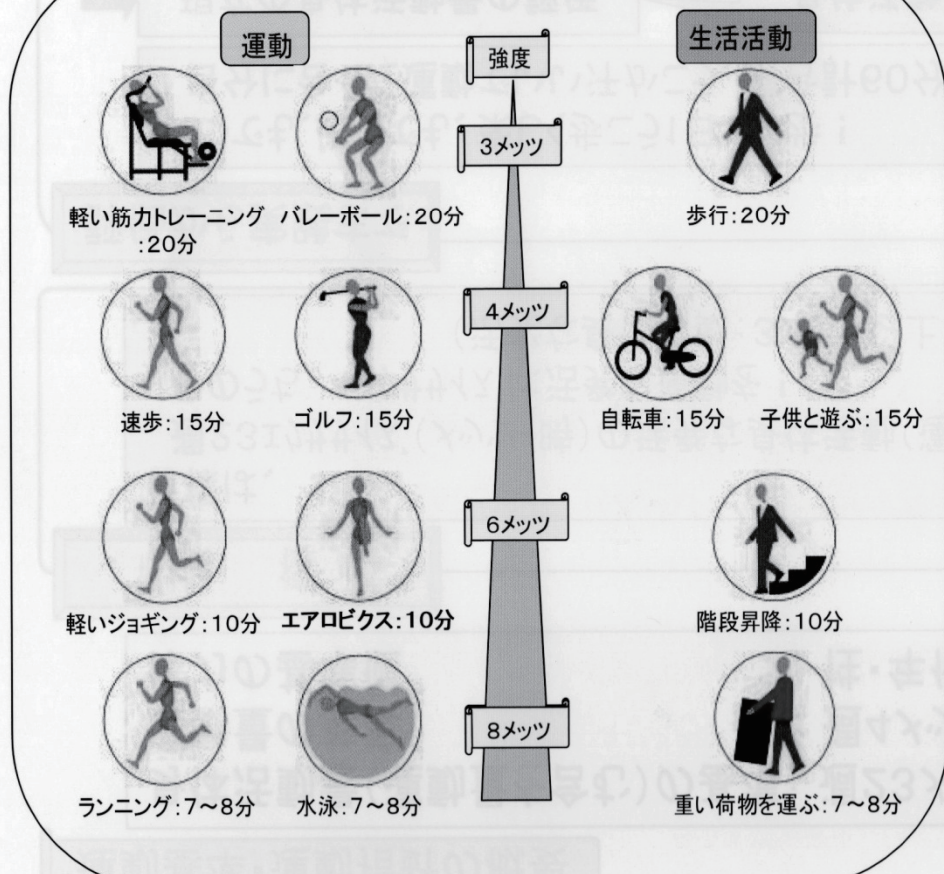
なお、この目標に含まれる活発な身体活動とは、3メッツ以上の身体活動です。したがって、座って安静にしている状態は1メッツですが、このような3メッツ未満の弱い身体活動は目標に含みません。

但し、メタボ該当者・予備群の方は、内臓脂肪を確実に減少させるためには、週に10エクササイズ程度かそれ以上の運動量が必要と考えられます。30分間の速歩を週5回行うと10エクササイズの運動量に相当します。

目標は、
週23エクササイズ(メッツ・時)の活発な身体活動(運動・生活活動)！
そのうち、4エクササイズは活発な運動を！

- ・これから運動を始める人 : 週2Exから始めて
- ・運動量が4Ex未満の人: 週4Exを目標に
- ・運動量が4Ex以上の人: 10Exを目標に

1エクササイズに相当する活発な身体活動



身体活動量評価のためのチェックシート

	活動内容				運動	生活活動	合計
月					Ex	Ex	Ex
火					Ex	Ex	Ex
水					Ex	Ex	Ex
木					Ex	Ex	Ex
金					Ex	Ex	Ex
土					Ex	Ex	Ex
日					Ex	Ex	Ex
	合計				Ex	Ex	Ex

(厚生労働省資料より)

第二章 実践編

1. 現在の身体活動量の評価

チェックシートを使ってチェックしてみましょう。

2. 現在の体力の評価

体力（持久力と筋力）が自分の性・年代に対応する目標に達しているかチェック。

3. 身体活動量の目標設定

- ① どれだけ身体活動量を増やすか
- ② どのような運動を行うか

4. 実践

- ① 目標を達成するために
- ② 安全に運動を行うために

身体活動量の評価から実践までの流れ

1 現在の身体活動量の評価

現在の身体活動量を「身体活動量評価のためのチェックシート」を使ってチェックしてみましょう（P13）。

2 現在の体力の評価

体力（持久力と筋力）が自分の性・年代に対応する目標に達しているかチェックしてみましょう（P14）。

3 身体活動量の目標設定

① どれだけ身体活動量を増やすか

身体活動量の目標（※）と1で評価した現在の身体活動量から、どれだけ身体活動量を増やすか、そのうちどれだけ運動量を増やすか目標を設定しましょう（P16）。

※ 週23「エクササイズ」の活発な身体活動、そのうち4「エクササイズ」は活発な運動

② どのような運動を行うか

2で評価した現在の体力（持久力と筋力）からどのような運動を行うか選択しましょう（P17）。

4 実践

① 目標を達成するために

3で設定した目標を達成するために、日常生活の中で生活活動を増やしたり、ステージに合わせた運動を行ったりしましょう（P25）。

② 安全に運動を行うために

運動を行うにあたって、事故が起きないように注意しましょう（P31）。

1. 現在の身体活動量の評価

一週間の自分の身体活動量を記録する。

3メッツ以上の生活活動と運動をチェックシートに記入し、合計を求める。

1. 現在の身体活動量の評価

あなたの現在の身体活動量を評価してみましょう。

身体活動量の目標（23エクササイズ）、運動量の目標（4エクササイズ）と比べて現在の身体活動量がどうなっているか、下のチェックシートを使ってチェックしてみましょう。

身体活動量評価のためのチェックシート

	活動内容					運動	生活活動	合計
月						Ex	Ex	Ex
火						Ex	Ex	Ex
水						Ex	Ex	Ex
木						Ex	Ex	Ex
金						Ex	Ex	Ex
土						Ex	Ex	Ex
日						Ex	Ex	Ex
合計						Ex	Ex	Ex

1エクササイズに相当する運動の例

活動内容	時間(分)
ボーリング、バレーボール、フリスビー、ウェイトトレーニング(軽・中強度)	20
速歩、体操(ラジオ体操など)、ゴルフ(カートを使って)、卓球、バドミントン、アクアビクス、太極拳	15
軽いジョギング、ウェイトトレーニング(高強度)、ジャズダンス、エアロビクス、バスケットボール、水泳(ゆっくり)、サッカー、テニス、スキー、スケート	10
ランニング、水泳、柔道、空手	7~8

1エクササイズに相当する生活活動の例

活動内容	時間(分)
普通歩行、床掃除、荷物の積み下ろし、子どもの世話、洗濯	20
速歩、自転車、介護、庭仕事、子どもと遊ぶ(歩く/走る、中強度)	15
芝刈り(電動芝刈り機を使って、歩きながら)、家具の移動、階段の上り下り、雪かき	10
重い荷物を運ぶ	7~8

* その他の運動・生活活動については、「参考資料1 身体活動のエクササイズ数表」(P34)を参照してください。

* 同一活動に複数の値が存在する場合は、競技ではなく余暇活動時の値とするなど、頻度が多いと考えられる値を掲載しています。

現在の体力の評価

(1) 持久力の評価

3分間「ややきつい」と自分の感じる速さで歩き、その距離(m)を測定する。

測定した歩行距離を、表1の性・年代別の歩行距離と比較する。

(運動指針2006より)

2. 現在の体力の評価

体力に応じた運動を行うためにあなたの現在の体力を評価してみましょう。体力の評価には様々な方法がありますが、ここでは自分でできる簡単な持久力と筋力の評価方法を取り上げます。なお、正確な体力の測定を行いたい場合は健康運動指導士をはじめとする運動の専門家がいる施設で測定してもらうことをお勧めします。

(1) 持久力の評価

持久力についてはその代表的な項目である全身持久力の評価方法について取り上げます。

- ① 3分間「ややきつい」と自分の感じる速さで歩き、その距離を測定します。
- ② 測定した距離(m)から、下の表1であなたの持久力について評価してみましょう。
- ③ 測定した距離(m)が、表1のあなたの性・年代に対応する距離以上の場合は、あなたの現在の持久力は、生活習慣病予防のために目標となる持久力にほぼ達しています。
- ④ 一方、測定した距離(m)が表1の距離未満の場合は、目標となる持久力に達していません。

- * 持病のある方はかかりつけの医師に相談して、安全に実施するようにしましょう。
- * 強い膝痛、強い腰痛の自覚のある場合は実施しないでください。
- * 極端に暑い日や、寒い日は避けて行いましょう。

表1 性・年代別の歩行距離

		20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代
男性	3分間の歩行距離(m)	375	360	360	345	345
	歩行速度(m/分)	125	120	120	115	115
女性	3分間の歩行距離(m)	345	345	330	315	300
	歩行速度(m/分)	115	115	110	105	100

現在の体力の評価

(2) 筋力の評価

椅子の座り立ちを10回行い、ストップウォッチで時簡を測定する。

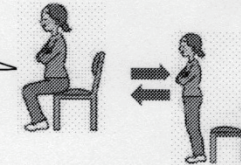
- 1) 背筋を伸ばして椅子に座る
- 2) 両手は胸の前で腕組みをする
- 3) 膝が完全に伸びるまで立ち上がる
- 4) すばやく開始時の座った姿勢に戻る

(2) 筋力の評価

筋力については、特に下肢の筋力が加齢による影響を受けることから、ここでは下肢の筋力の評価方法を取り上げました。

- ① 下に示す椅子の座り立ちを10回行い、ストップウォッチで時間を測定します。

(1) 背筋を伸ばして椅子に座る
(2) 両手は胸の前で腕組みをする



(3) 膝が完全に伸びるまで立ち上がる
(4) すばやく開始時の座った姿勢に戻る((1)~(4)で1回)

- * 椅子は動きにくい、安定した物を使いましょう。
- * 素足またはかかとが低い靴をはいて行いましょう。
- * 息は止めないようにしましょう。
- * 強い膝痛、強い腰痛の自覚症状のある場合は実施しないで下さい。

- ② 測定した時間(秒)から、下の表2で自分の筋力を評価しましょう。座る姿勢に戻したときにお尻が椅子につかない場合や膝が完全に伸びていない場合は回数に数えません。
- ③ 測定した時間(秒)の結果が、表2のあなたの性・年代に対応する「普通」又は「速い」に該当する場合は、あなたの現在の筋力は、生活習慣病予防のために目標となる筋力にほぼ達しています。
- ④ 一方、表2の「遅い」に該当する場合は目標となる筋力に達していません。

表2 性・年代別の時間(秒)

年齢(歳)	男性			女性		
	速い	普通	遅い	速い	普通	遅い
20-39	-6	7-9	10-	-7	8-9	10-
40-49	-7	8-10	11-	-7	8-10	11-
50-59	-7	8-12	13-	-7	8-12	13-
60-69	-8	9-13	14-	-8	9-16	17-
70-	-9	10-17	18-	-10	11-20	21-

参考

早稲田大学福永研究室資料

(運動指針2006より)

身体活動量の目標設定

身体活動量 週23エクササイズ
一日1万歩、1週間7万歩

そのうち運動を週4エクササイズ
速歩なら約60分、テニスなら35分

身体活動量が目標に達していない人は
まず日常生活の中で歩行や自転車などの生活活動を増やす。

運動習慣のない人は
週に2エクササイズから始め、慣れてきたら4エクササイズを目標に少しずつ増やす。
すでに4エクササイズ以上実施している人は、10エクササイズを目標に運動量を増やすようにする。

(運動指針2006より)

3. 身体活動量の目標設定

(1) 目標設定の考え方

ここでは、健康づくりのための身体活動量の目標を達成するための具体的な目標設定の方法について説明します。現在の自分の身体活動量に応じてどのような目標を設定するか考えてみましょう。

**いつでも、どこでも、楽しく歩こう1日1万歩（1週間7万歩）！
自分に合った運動でいい汗かこう、週合計60分！**

健康づくりのための身体活動量の目標である週23エクササイズ⁶の身体活動を歩数に換算すると、1日当たりおよそ8,000～10,000歩位（1週間で56,000～70,000歩位）となります。

また、週4エクササイズ⁶の運動は速歩なら約60分、テニスなら約35分に相当します。

(ア) 身体活動量の目標設定

身体活動量の評価結果から現在の身体活動量が目標と比べてどうなっているのか把握しましょう。

現在の身体活動量が目標に達していない人は、まず日常生活の中での歩行や自転車などの生活活動を増やし、身体活動量の目標を達成することを目指しましょう。歩数計を用いて歩数を計ることは、体重を測るのと同様に、手軽にできますので、是非始めてみましょう。

目標を達成されている方は、現在の身体活動量を維持するとともに、体力の評価結果に応じた運動を行って体力の向上を目指しましょう。

(イ) 運動量の目標設定

身体活動量の評価結果から現在の運動量が目標と比べてどうなっているのか把握しましょう。運動量の目標を設定し、運動を実施するにあたっては、現在の運動習慣と体力に応じた目標を設定することが重要です。

運動習慣のない方は、週に2エクササイズ⁶から始め、慣れてきたら4エクササイズ⁶を目標に少しずつ運動量を増加させましょう。

既に運動を週に4エクササイズ⁶以上実施している方は、10エクササイズ⁶を目標に運動量を増やすようにしましょう。

また、運動を行うにあたっては、体力の評価結果より得られた体力の状況に応じて、自分の目的とする体力を安全かつ効果的に向上させるための運動を行うことが有効です。「(2) 体力に応じた運動」(P17)を参考にして目標を達成するための運動を行いましょう。

(2) 体力に応じた運動

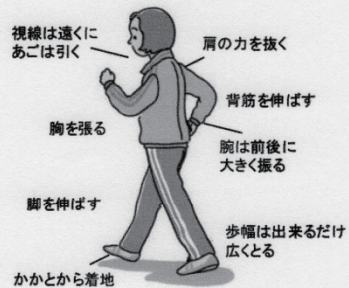
運動を行うにあたっては、自分の体力に応じた運動を行うことが効果的です。ここでは、主に持久力と筋力を取り上げ、それぞれを向上させるための運動について説明します。

(ア) 持久力を向上させるためには

Q 1. 持久力を高めるための運動にはどんなものがありますか？

A 1. 速歩、ジョギング、自転車、エアロビクス、水中運動、水泳、球技、ダンスなどが、持久力を高めるために適した運動です。これから運動を始める方には、手軽な速歩がお奨めです。図3に、速歩の理想的なフォームを示します。

図3 速歩の理想的なフォーム



Q 2. どのくらい運動をしたら良いのでしょうか？

A 2. 持久力を向上させるためには、無理に「きつい」と感じるような強い運動をする必要はありません。自分が「ややきつい」と感じる強さで運動することで、安全に持久力を向上させることができます。「速歩」を例に「ややきつい」という運動の強さを説明すると、以下のようになります。

- ・いつも歩いているより速い
- ・ちょっと息が弾むが、笑顔が保てる
- ・長時間運動が続けられるか少し不安を感じる
- ・5分程度で汗ばんでくる
- ・10分程度運動すると、すねに軽い筋肉痛を感じる

これから運動を始める方は、「かなり楽である」と感じる強さから始め、少しずつ強さを増して、「ややきつい」強さでの運動を目指しましょう。

運動量は、「健康づくりのための運動基準」で提唱されている週4エクササイズを目指しましょう。

体力に応じた運動

持久力を向上させるためには
速歩、ジョギング、自転車、エアロビクス、水中運動、水泳、球技、ダンスなど。
これから運動を始める方には、手軽な速歩がお奨めです。

どのくらい運動をしたらよいのか？
速歩を例に「ややきつい」という運動の強さを説明すると、

- ・いつも歩いているより速い
- ・ちょっと息が弾むが、笑顔が保てる
- ・長時間運動が続けられるか少し不安を感じる。
- ・5分程度で汗ばんでくる。
- ・10分程度運動すると、すねに軽い筋肉痛を感じる。

これから運動を始める人は、「かなり楽である」と感じる強さから始め、少しずつ強さを増して、「ややきつい」強さでの運動を目指しましょう。

(運動指針2006より)

筋力を向上させるには①②

(イ) 筋力を向上させるためには

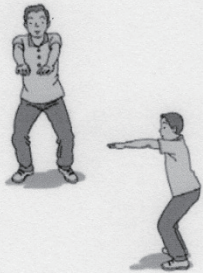
Q 1. 筋力を高めるための運動にはどんなものがありますか？

A 1. 自宅でも手軽にできる自分の体重を負荷とした筋力トレーニングを始めましょう。専門家の指導のもとでマシンなどを用いた筋力トレーニングを始めることも可能です。

自宅でもできる筋力トレーニングとしては、下の図のような方法があります。それぞれの動作を、正しい姿勢で、反動をつけずにゆっくりと、呼吸を止めずに、鍛えている筋肉を意識しながら行いましょう。

○ 自宅でできる筋力トレーニングの例

① スクワット (大腿部前面、大腰筋)



- 1) 肩幅に開いた足をハの字に開き、背筋を伸ばし、両腕を前に伸ばす。
- 2) つま先と膝が同じ方向に曲がることを確認しながら、3秒間で椅子に座るように膝を曲げ、1秒間姿勢を保持する。
- 3) 3秒間で元の姿勢に戻す。
*膝がつま先より前に出ないようにする。
*下を向かないようにする。

② ヒップエクステンション (大腿部背面、臀部)



- 1) 背筋を伸ばし、腰の位置を固定したまま、お尻の下の方に力を入れる。
- 2) 3秒間でかかとから足を後ろへ上げ、1秒間姿勢を保持する。
- 3) 3秒間で足を元に戻す。
*上半身が前傾しないようにする。
*足を上げる際は腰を反らさない。
*椅子に体重をかけない。

自分の体重を負荷とした筋力トレーニングを始めましょう。

・ 正しい姿勢で、反動をつけずに
ゆっくりと、呼吸を止めずに、鍛え
ている筋肉を意識しながら。

① スクワット (大腿部前面、大腰筋)

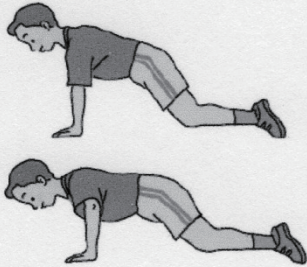
3秒間でイスに座るように膝を曲げ、
1秒間姿勢を保持する。3秒間で元の
姿勢に戻す。下を向かないようにする。

② ヒップエクステンション (大腿部背面、臀部)

3秒間でかかとから足を後ろに上げ、
1秒間姿勢を保持する。3秒間で足を
元に戻す。上半身が前傾しないように
する。足を上げる際は腰を反らさない。
椅子に体重をかけない。

筋力を向上させるには③

③ 腕立て伏せ（胸、腕）



- 1) 膝を少し曲げた状態で膝を床につけ、両腕を床に対して垂直に伸ばす（肘は少し曲げる）。
- 2) 両手を肩幅よりやや広めにおき、指先をやや内側に入れる。
- 3) ゆっくりと肘を曲げ、1秒間姿勢を保持する。
- 4) ゆっくりと元の姿勢に戻す（この時、腰を反らさない）。

Q 2. どのくらい運動をしたら良いのでしょうか？

A 2. 15 ページの筋力の評価の結果に応じた量のトレーニングを目指しましょう。

- ・「遅い」→前ページ①～③の各種目 10 回×1セットを週5～7回
- ・「普通」→前ページ①～③の各種目 10 回×2セットを週5～7回
- ・「速い」→前ページ①～⑤の各種目 10 回×3セットを週5～7回

*筋力に自信のない方は、最大2セットとしましょう。

自信

Q 3. 日常生活で筋力を向上させる方法がありますか？

A 3. 日常生活においては、階段や坂道の上下りなどで筋力の向上が期待されます。

例えば、駅やビルにおいてエスカレーターやエレベーターを使わずに、階段を利用しましょう。

③腕立て伏せ（胸、腕）

両手を肩幅よりやや広めにおき、指先をやや内側に入れる。ゆっくりと肘を曲げ、1秒間姿勢を保持する。曲げた肘を元に戻すとき腰を反らさない。

どのくらい運動をしたらよいのか？

筋力の評価（椅子の座り立ち10

回）「遅い」①②③各10回×1セットを

週に5から7回

「普通」 " ×2セットを

週に5から7回

「速い」 " ×3セットを

週に5から7回

※筋力に自信のない人は最大2セットとしましょう。

日常生活では、階段や坂道の上下りなどで筋力の向上が期待されます。

（運動指針2006より）

【参考】内臓脂肪減少のための身体活動量の目標設定
～メタボリックシンドロームの該当者・予備群の方へ～

生活習慣病予防、特にメタボリックシンドロームには、身体活動量の増加と食事の改善により内臓脂肪を減少させることが有効です。下のシートを用いて内臓脂肪減少のための目標を立ててみましょう。

内臓脂肪減少シート

無理なく内臓脂肪を減らすために
～運動と食事でバランス良く～

腹囲が男性85cm以上、女性90cm以上の人は、次の①～⑤の順番に計算して、自分にあった腹囲の減少法を作成してみましょう。

①あなたの腹囲は？

① cm

②当面目標とする腹囲は？

② cm

メタボリックシンドロームの基準値は男性85cm、女性90cmですが、それを大幅に超える場合は、無理をせずに段階的な目標を立てましょう。

③当面の目標達成までの期間は？

確実にじっくりコース： ① - ② cm ÷ 1cm/月 = ③ か月

急いでがんばるコース： ① - ② cm ÷ 2cm/月 = ③ か月

④目標達成まで減らさなければならないエネルギー量は？

① - ② cm × 7,000kcal^{*} = ④ kcal

④ kcal ÷ ③ か月 ÷ 30日 = 1日あたりに減らすエネルギー kcal

※腹囲1cmを減らす(=体重1kgを減らす)のに、約7,000kcalが必要

⑤そのエネルギー量はどのように減らしますか？

1日あたりに減らすエネルギー kcal

運動で

kcal

食事で

kcal



内臓脂肪減少シート

- ①あなたの腹囲は？
- ②当面目標とする腹囲は？
- ③当面の目標達成までの期間は？
確実にじっくりコース
急いでがんばるコース
- ④目標達成まで減らさなければならないエネルギー量は？
※腹囲1cmは体重1kg（体脂肪1kg）に相当する。
体脂肪1kgは約7000kcal
- ⑤そのエネルギーはどのように減らしますか？
一日あたり、運動で、食事で

(運動指針2006より)

4. 目標を達成するために

(1) 目標を達成するためのアドバイス

ここでは、あなたが設定した身体活動量の目標を達成するためのアドバイスを紹介します。目標を達成するためには日常生活の中で生活活動を増やしたり、ライフスタイルに合わせた運動を行うことが重要です。

また、目標を達成するためにはあなたの現在のライフステージに応じた工夫を行うとより効果的です。

(ア) 生活活動量増加に向けたアドバイス

生活活動を増やすためには、日常生活における歩数を増加させることが有効です。歩行習慣を身に付けて身体活動量の目標を達成しましょう。

○歩行習慣を身に付けるための6つのポイント

- ① 歩数を歩行時間で覚えましょう。10分間歩くと約1,000歩です。
- ② 歩数を生活の行動パターンとして体で覚えましょう。例えば、スーパーへの買い物は何歩、通勤は何歩、といった具合です。
- ③ 最初から欲張らないことです。4,000歩増やす場合も、まずは1日1,000歩増やすことから始め、3ヶ月かけて徐々に4,000歩増やせば良いのです。
- ④ 歩行は連続しなくても構いません。1日の合計が1万歩（1週間の合計が7万歩）になるようにしましょう。
- ⑤ 日常生活の中で歩行によって移動する機会をできるだけ多く作りましょう。
- ⑥ 歩行に目的をもたせましょう。休日にはショッピングに出かけたり、史跡を訪ねたりするのも良いでしょう。

(イ) 運動量増加に向けたアドバイス

運動を行うにあたっては、週当たりの総運動量が基準値に達しているかが大切です。

例えば、速歩を行う場合であれば週1回60分でも、週6回10分ずつでも自分のライフスタイルに合わせて行えば良いのです。

目標を達成するために

生活活動量増加に向けたアドバイス
日常生活における歩数を増加させることが有効です。

歩行習慣のための6つのポイント

- ① 歩数を歩行時間で覚える。
10分歩くと約1000歩
- ② 歩数を生活の行動パターンとして体で覚える。スーパーへの買い物は何歩、駅までの通勤は何歩。
- ③ 最初から欲張らない。徐々に増やしていけばよい。
- ④ 歩行は連続でなくても構わない。
一日の合計が一万歩。
- ⑤ 日常の中で歩く機会を多く作る。
- ⑥ 歩行に目的を持たせる。休日のショッピング。史跡を訪ねるなど。

運動量増加に向けたアドバイス
週当たりの総運動量が基準値に達しているかが大切。（運動指針2006より）

5. 運動を行うにあたって

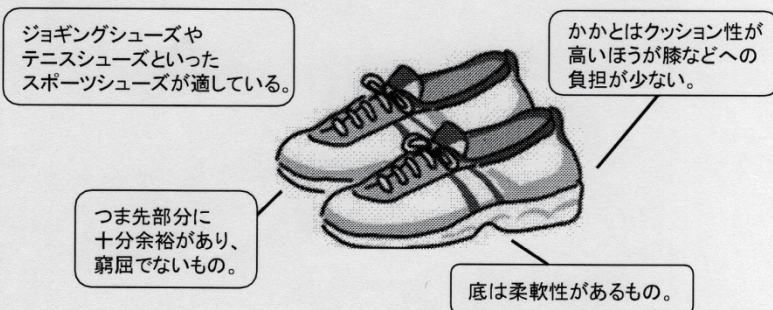
運動を行うにあたっては、事故を引き起こさないためにその日の体調や天候、持病などに注意して行うことが重要です。特に、持病のある方はかかりつけの医師に相談して、安全に運動を実践するようにしましょう。

また、運動を行うにあたっては体力に応じた運動を行うとともに、運動の前後にストレッチを加えた準備運動・整理運動を行うことが必要です。

(1) 安全に運動を行うための注意事項

- ① 事故の予防と運動後の疲労を軽減するために、準備運動と整理運動を必ず行いましょう。準備運動と整理運動については「(2)準備運動・整理運動について」(P32)を参照して下さい。
- ② 膝痛や腰痛などの持病のある方は、かかりつけの医師や運動指導の専門家に相談してから始めましょう。運動中や運動後に強い痛みが発生する場合にはただちに運動を中断して下さい。
- ③ 循環器疾患などの持病のある方は、運動により急に血圧が高まるがあるため、かかりつけの医師や運動指導の専門家に相談してから始めましょう。運動前に血圧や体調をチェックし、体調が優れない場合は運動を中止して下さい。
- ④ その日の体調に合わせて行う運動量や強度を調節しましょう。
- ⑤ 夏場に屋外や気温の高い場所で運動する場合には、脱水や熱中症に十分注意しましょう。これらの予防のために、運動前や運動中、運動後に水分をとりましょう。
- ⑥ 服装は気候にあったもので、体が自由に動けるものが良いでしょう。靴は膝や足関節に負担のかからないようなスポーツシューズをお薦めします。

図4 スポーツシューズの例



運動を行うにあたって

- ・ 体調、天候、持病に注意。かかりつけ医に相談すること。
- ・ 自分の体力に応じた運動。運動の前後にストレッチを加えた準備運動と整理運動を。

①準備運動と整理運動

②膝痛・腰痛あれば、かかりつけ医や運動指導専門家に相談する。

③循環器疾患などの持病があれば、必ずかかりつけ医に相談する。運動前に血圧・体調チェックし、体調がすぐれない場合は運動を中止する。

④その日の体調に合わせて運動量や強度を調節する。

⑤脱水や熱中症に十分注意。運動前後と運動中にしっかり水分補給。

⑥服装は気候に合わせる。楽に動けるものを選ぶ。靴は膝や足関節に負担のかからないようなスポーツシューズを選ぶ。

(運動指針2006より)

(2) 準備運動・整理運動

身体活動や運動による傷害や痛みは、頻繁に活発に使われる部位に起こりやすいことがわかっています。ストレッチなどの準備運動・整理運動は、実施する運動の種類にあわせて、傷害や痛みの発生しやすい部位を中心に行うと良いでしょう。

軽い体操:緩やかですが、大きな動きで筋や関節をほぐします。



ストレッチング:20秒程度ゆっくり伸ばすことで、筋や関節をほぐします。



ポイント

- ①呼吸は止めないようにしましょう。
- ②20秒～30秒程度、ゆっくりのばしましょう。
- ③痛いと感じない程度に適度に伸ばしましょう。
- ④ストレッチングする部位の筋が十分伸びている感覚を意識しましょう。
- ⑤反動をつけたり押さえつけたりないようにしましょう。

準備運動・整理運動

身体活動や運動による傷害や痛みは、頻繁に活発に使われる部位に起こりやすい。準備運動・整理運動は、軽い体操とストレッチングを組み合わせ、実施する運動の種類にあわせて、傷害や痛みの発生しやすい部位を中心に行う。

ストレッチングのおこない方

- ①呼吸を止めないように。
- ②20秒～30秒程度、ゆっくり伸ばす。
- ③痛いと感じない程度に適度に伸ばす。
- ④ストレッチングする部位の筋が十分伸びている感覚を意識する。
- ⑤反動をつけたり押さえつけたりしない。

(運動指針2006より)

参考資料1 身体活動のエクササイズ数表

身体活動量の自己評価や、運動指針を満たすための身体活動（運動、生活活動）の組み合わせを考える時に参考にするため、いろいろな身体活動の1エクササイズ（メッツ・時）の値を以下の表に示しました。

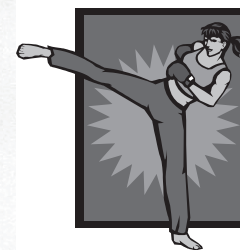
「3メッツ」以上の運動（身体活動量の目標の計算に含むもの）

メッツ	活動内容	1エクササイズに相当する時間
3.0	自転車エルゴメーター：50ワット、とても軽い活動、ウェイトトレーニング（軽・中等度）、ボーリング、フリスビー、バレーボール	20分
3.5	体操（家で。軽・中等度）、ゴルフ（カートを使って。待ち時間を除く。注2参照）	18分
3.8	やや速歩（平地、やや速めに=94m/分）	16分
4.0	速歩（平地、95~100m/分程度）、水中運動、水中で柔軟体操、卓球、太極拳、アクアビクス、水中体操	15分
4.5	バドミントン、ゴルフ（クラブを自分で運ぶ。待ち時間を除く。）	13分
4.8	バレエ、モダン、ツイスト、ジャズ、タップ	13分
5.0	ソフトボールまたは野球、子どもの遊び（石蹴り、ドッジボール、遊戯具、ビー玉遊びなど）、かなり速歩（平地、速く=107m/分）	12分
5.5	自転車エルゴメーター：100ワット、軽い活動	11分
6.0	ウェイトトレーニング（高強度、パワーリフティング、ボディビル）、美容体操、ジャズダンス、ジョギングと歩行の組み合わせ（ジョギングは10分以下）、バスケットボール、スイミング：ゆっくりしたストローク	10分
6.5	エアロビクス	9分
7.0	ジョギング、サッカー、テニス、水泳：背泳、スケート、スキー	9分
7.5	山を登る：約1~2kgの荷物を背負って	8分
8.0	サイクリング（約20km/時）、ランニング：134m/分、水泳：クロール、ゆっくり（約45m/分）、軽度~中強度	8分
10.0	ランニング：161m/分、柔道、柔術、空手、キックボクシング、テコンドー、ラグビー、水泳：平泳ぎ	6分
11.0	水泳：バタフライ、水泳：クロール、速い（約70m/分）、活発な活動	5分
15.0	ランニング：階段を上がる	4分

Ainsworth BE, Haskell WL, Whitt MC, et al. Compendium of Physical Activities: An update of activity codes and MET intensities. Med Sci Sports Exerc, 2000;32 (Suppl):S498-S516.

注1：同一活動に複数の値が存在する場合は、競技ではなく余暇活動時の値とするなど、頻度が多いと考えられる値を掲載してある。

注2：それぞれの値は、当該活動中の値であり、休憩中などは含まない。例えば、カートを使ったゴルフの場合、4時間のうち2時間が待ち時間とすると、3.5メッツ×2時間=7メッツ・時となる。



（運動指針2006より）

「3メッツ」以上の生活活動（身体活動量の目標の計算に含むもの）

メッツ	活動内容	1エクササイズに相当する時間
3.0	普通歩行(平地、67m/分、幼い子ども・犬を連れて、買い物など) 釣り(2.5(船で座って)~6.0(溪流フィッシング))、屋内の掃除、家財道具の片付け、大工仕事、梱包、ギター:ロック(立位)、車の荷物の積み下ろし、階段を下りる、子どもの世話(立位)	20分
3.3	歩行(平地、81m/分、通勤時など)、カーペット掃き、フロア掃き	18分
3.5	モップ、掃除機、箱詰め作業、軽い荷物運び 電気関係の仕事:配管工事	17分
3.8	やや速歩(平地、やや速めに=94m/分)、床磨き、風呂掃除	16分
4.0	速歩(平地、95~100m/分程度)、自転車に乗る:16km/時未満、レジャー、通勤、娯楽、子どもと遊ぶ・動物の世話(徒歩/走る、中強度)、高齢者や障害者の介護、屋根の雪下ろし、ドラム、車椅子を押し、子どもと遊ぶ(歩く/走る、中強度)	15分
4.5	苗木の植栽、庭の草むしり、耕作、農作業:家畜に餌を与える	13分
5.0	子どもと遊ぶ・動物の世話(歩く/走る、活発に)、かなり速歩(平地、速く=107m/分)	12分
5.5	芝刈り(電動芝刈り機を使って、歩きながら)	11分
6.0	家具、家財道具の移動・運搬、スコップで雪かきをする	10分
8.0	運搬(重い負荷)、農作業:干し草をまとめる、納屋の掃除、鶏の世話、活発な活動、階段を上がる	8分
9.0	荷物を運ぶ:上の階へ運ぶ	7分

Ainsworth BE, Haskell WL, Whitt MC, et al. Compendium of Physical Activities: An update of activity codes and MET intensities. Med Sci Sports Exerc, 2000;32 (Suppl):S498-S516.

注1: 同一活動に複数の値が存在する場合は、競技より余暇活動時の値とするなど、頻度の多いと考えられる値を掲載してある。

注2: それぞれの値は、当該活動中の値であり、休憩中などは含まない。



(運動指針2006より)

3 メッツ未満の活動（身体活動・運動量の基準値の計算に含めないもの）

メッツ	活動内容
1.0	静かに座って(あるいは寝転がって)テレビ・音楽鑑賞、リクライニング、車に乗る
1.2	静かに立つ
1.3	本や新聞等を読む(座位)
1.5	座位での会話、電話、読書、食事、運転、軽いオフィスワーク、編み物・手芸、タイプ、動物の世話(座位、軽度)、入浴(座位)
1.8	立位での会話、電話、読書、手芸
2.0	料理や食材の準備(立位、座位)、洗濯物を洗う、しまう、荷作り(立位)、ギター:クラシックやフォーク(座位)、着替え、会話をしながら食事をする、または食事のみ(立位)、身の回り(歯磨き、手洗い、髭剃りなど)、シャワーを浴びる、タオルで拭く(立位)、ゆっくりした歩行(平地、散歩または家の中、非常に遅い=54m/分未満)
2.3	皿洗い(立位)、アイロンがけ、服・洗濯物の片付け、カジノ、ギャンブル、コピー(立位)、立ち仕事(店員、工場など)
2.5	ストレッチング*、ヨガ*、掃除:軽い(ごみ掃除、整頓、リネンの交換、ごみ捨て)、盛り付け、テーブルセッティング、料理や食材の準備・片付け(歩行)、植物への水やり、子どもと遊ぶ(座位、軽い)、子ども・動物の世話、ピアノ、オルガン、農作業:収穫機の運転、干し草の刈り取り、灌漑の仕事、軽い活動、キャッチボール*(フットボール、野球)、スクーター、オートバイ、子どもを乗せたベビーカーを押すまたは子どもと歩く、ゆっくりした歩行(平地、遅い=54m/分)
2.8	子どもと遊ぶ(立位、軽度)、動物の世話(徒歩/走る、軽度)

* 印は運動に、その他の活動は身体活動に該当する。

Ainsworth BE, Haskell WL, Whitt MC, et al. Compendium of Physical Activities: An update of activity codes and MET intensities. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 2000;32 (Suppl):S498-S516.

注1: 同一活動に複数の値が存在する場合は、競技より余暇活動時の値とするなど、頻度の多いと考えられる値を掲載してある。

注2: それぞれの値は、当該活動中の値であり、休憩中などは含まない。



(運動指針2006より)