

第8回 自転車利用環境向上会議 in 北海道・札幌

分科会⑤ 自転車の健康価値とは？

2019年8月30日
阿部 竜士

株式会社シマノ バイシクルコンポーネッツ事業部 企画部文化推進室

SHIMANO

© 2019 Shimano Inc.

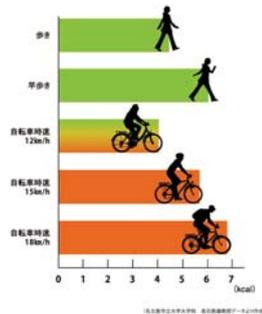
SHIMANO

© 2019 Shimano Inc.

自転車はエネルギー効率が良い

- 歩くと「同じ距離」を自転車に乗るのでは、エネルギー消費は少ない。
- 歩くと「同じ時間」、自転車に乗るなら、エネルギー消費は同等かそれ以上になる。
- ダイエット = 距離ではなく「時間」がポイント

健康づくり = ダイエット？



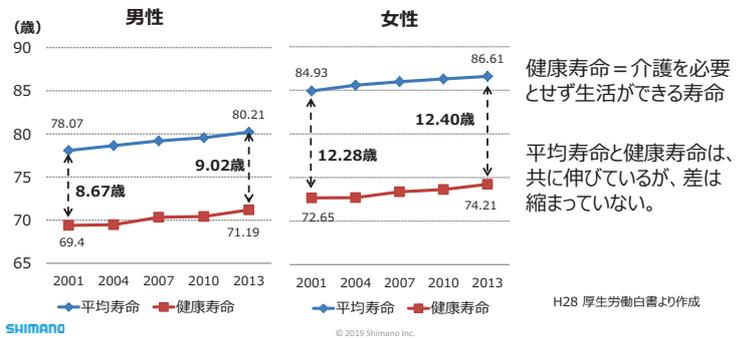
SHIMANO

© 2019 Shimano Inc.

自転車は健康づくりに良いのか？

- 健康づくりってそもそも何をつくる？
- 自転車の健康価値について

平均寿命と健康寿命の推移



健康寿命 = 介護を必要とせず生活ができる寿命

平均寿命と健康寿命は、共に伸びているが、差は縮まっていない。

H28 厚生労働白書より作成

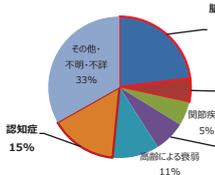
SHIMANO

© 2019 Shimano Inc.

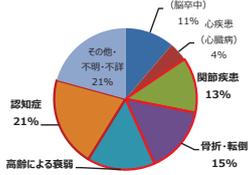
そもそも「健康づくり」とは、何を「つくる」のか？

- 健康寿命 = 介護を必要とせず生活ができる

65歳以上の介護要因 (男性)



(女性)



- 男性は脳血管疾患や心疾患、女性は関節や骨・筋肉などの運動器疾患
- 加えて認知症も大きな割合に

資料：厚生労働省「国民生活基礎調査」(平成28年)より作成
(注：熊本県を除く)

SHIMANO

© 2019 Shimano Inc.

SHIMANO

© 2019 Shimano Inc.

健康づくりの方向性

男性：脳血管・心疾患（動脈硬化）の予防

女性：筋肉や関節などの運動器疾患の予防

両方：認知機能の低下を予防

自転車を活用した健康づくり

だれの (Who?)、どんな (What?) 健康課題を、
なぜ (Why?) 解決する必要があるのか? の
考察が不可欠

自転車にはどのような運動効果がある？



“メタボ”に効く
動脈硬化予防



“ロコモ”に効く
脚筋力の向上



“ココロ”に効く
気分・認知機能の
改善

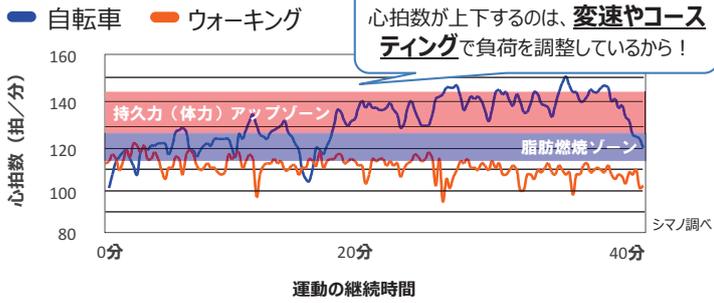
SHIMANO

© 2019 Shimano Inc.

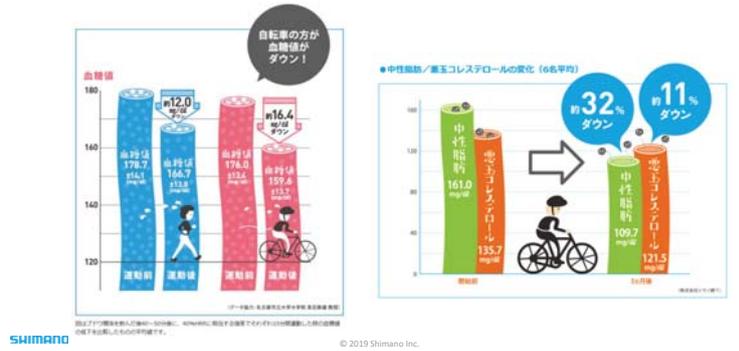
SHIMANO

© 2019 Shimano Inc.

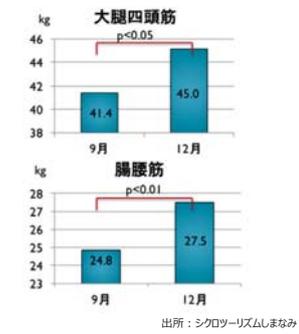
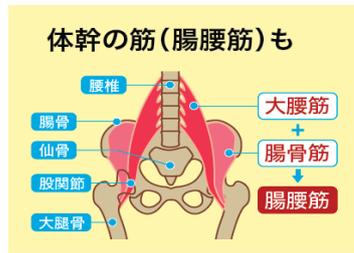
自転車は運動強度が調整しやすい！



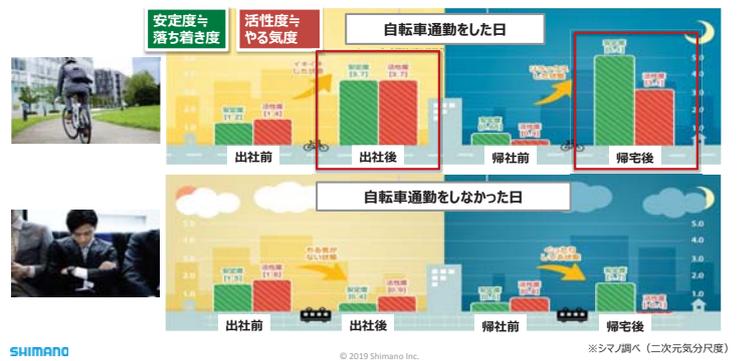
メタボに関連する数値が減少する



直径34cmの円運動で腸腰筋に効く！

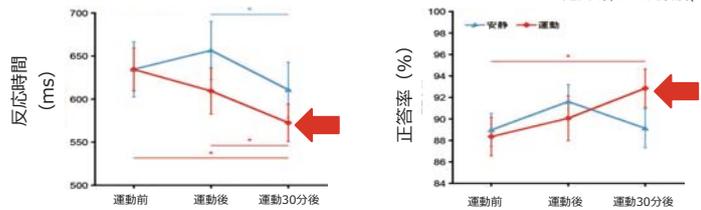


自転車通勤をすると、気分のバランスが高まる。



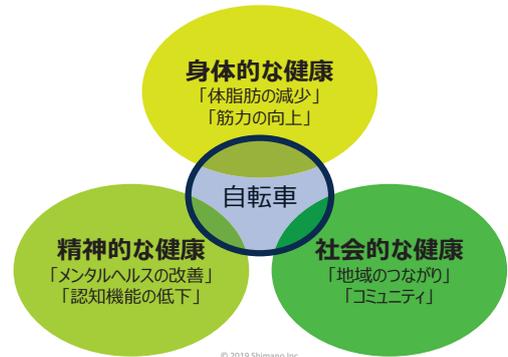
自転車通勤で認知機能が向上!?

25分間の(一時的な)自転車運動が脳の認知機能にどのような影響があるか?
 ※安静条件▲と運動条件●を比較



一時的な運動効果の積み重ねが将来の認知機能の低下を防ぐ

自転車の健康価値



健康とまちづくり

一石狩市の事例とともに



理学療法学科 准教授 佐藤洋一郎



まち・ひと・しごと創生総合戦略

地方創生推進交付金等を活用した健康のまちづくりに関する事例

しごと創生	地方への人の流れ	働き方改革	まちづくり
【交付金を活用した事例】 ①ヘルスツーリズム等による地域振興 (山形県上山町) ②広域連携による健康づくり (三重県前市等) ③リビング・ラボ等による企業誘致 (大阪府高石市)	【交付金を活用した事例】 ④ヘルスケア産業振興を通じた企業誘致 (長野県北本市) ⑤予防・社会参加を通じた健康づくり (滋賀県草津市)	【交付金を活用した事例】 ⑥健康経営・ヘルスケア企業振興 (神奈川県横浜、山梨県山梨市) ⑦健康経営を通じた健康づくり (静岡県) ⑧多様な主体との協働による県民運動の展開 (大分県)	【交付金を活用した事例】 ⑨健康をテーマとした健康まちづくり (富山県奥山梨市) ⑩スポーツを通じた健康まちづくり (岐阜県多治見市) ⑪SIB手法を活用した健康まちづくり (兵庫県川西市等) ⑫歩いて食べて参加して健康応援プロジェクト (岡山県総社市)
【その他の事例】 ・「スポーツによるまちづくり」 (埼玉県さいたま市) <想定されるKPI> ・事業を通じた雇用者数、売上高 ・ヘルスツーリズムを通じた参加者数、宿泊者数、観光客数	【その他の事例】 ・空き店舗を活用した健康づくり (奈良県大和高田市) <想定されるKPI> ・事業を通じた移住者数 ・事業を通じた域内への企業誘致数、新規雇用者数	【その他の事例】 ・事業による支援企業における労働時間短縮率 <想定されるKPI> ・事業による公共交通利用者数	【その他の事例】 ・「健康」をテーマとしたまちづくり (新潟県長岡市) <想定されるKPI> ・事業による公共交通利用者数

出典：内閣官房 まち・ひと・しごと創生本部事務局（平成30年）

「健康・まちづくり」を実施している例

スマートウェルネスみつげ
一人一人の健康を高め、地域を元気にする。

わたしたちがめざす将来のまちの姿

出典：基本構想2020・第9次基本計画（平成23年、松本市）

出典：第5次見附市総合計画ダイジェスト版（平成28年、見附市）

「健康・まちづくり」とはどのようなことを目指すか

地区分析による生活サービス施設カバー率

徒歩圏カバー率を算出したい地区の範囲（模式図）

メッシュ人口 200人	メッシュ人口 600人 (円の内側400人 円の外側200人)	メッシュ人口 700人 (円の内側450人 円の外側250人)
メッシュ人口 200人	メッシュ人口 600人 (円の内側420人 円の外側180人)	メッシュ人口 700人 (円の内側450人 円の外側250人)

エリア内の人口合計
: 200+600+700+200+600+700=3,000人 (ア)
うち徒歩圏の内側の人口合計
: 400+450+425+450=1,725人 (イ)

一歩圏人口カバー率
= (イ) ÷ (ア) = 57.5%

施設を中心として 徒歩圏半径 800m

**徒歩圏ではカバー率があげられない
地方ならばなおさらカバー率が下がる**

自転車を手手段として活用する！！

石狩市が自転車活用推進計画を策定

産官学による共同事業を開始

石狩市自転車活用推進計画 2019年2月

石狩市自転車活用推進計画

目的
サイクルツーリズムのさらなる推進を通じ、道の駅を含めた周遊観光の確立と、交流人口の拡大を図る

- 【目標1】 自転車交通の役割拡大による良好な都市環境の形成
- 【目標2】 サイクルスポーツの振興等による活力ある健康長寿社会の実現
- 【目標3】 サイクルツーリズムの推進による観光立国の実現
- 【目標4】 自転車事故のない安全で安心な社会の実現

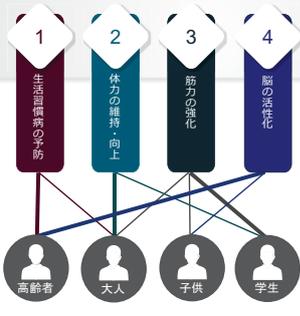
自転車に乗ることによる健康への効果

- 生活習慣病の予防
- 体力の維持・向上
- 筋力の強化
- 脳の活性化

コースの特徴と効果

- 生活習慣病の予防
- 体力の維持・向上
- 筋力の強化
- 脳の活性化

走る目的



健康のために

走る人



走るコース
(全12コース)

提案



石狩市役所発着
中級コース
・距離/79.1km・最大標高差/89m
・平均斜度/全体:0%、上り:3.2%、下り:3.7%
・獲得標高/上り:215m、下り:219m
・想定所要時間/車:1時間58分、自転車:5時間16分、徒歩:15時間49分

<実測>

キレイな景観を見ながら、
適度なアップダウンのある
部分を選択



「景観」と「適度なアップダウン」

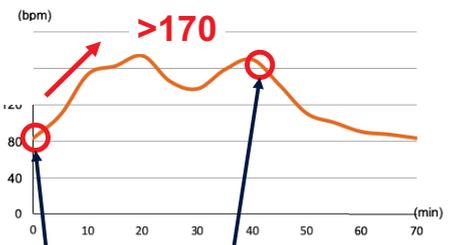
50歳代 男性 (経験者)
20歳代 女性 (未経験者)



実測結果

平均速度 14.6 km/h (最大44.8km/h)

心拍数
(20歳代女性)



唾液アミラーゼ

50歳代 男性 59kIU/L → 39kIU/L
20歳代 女性 23kIU/L → 9kIU/L

実測からわかること

登り切る前にギブアップ

→ 身体 (心拍数) だけではなく、**心理的にも**
疲労を感じていた。

→ それでも唾液アミラーゼは**低下**



心理的な**ストレス**を軽減していることを示唆

* 疾走感や景色の変化によるもの

唾液アミラーゼ



交感神経の働きを反映

→ 疲労マーカー (田中、2011)

全身的なストレスマーカー

(山口、2007 ; 久保田、2014)

自転車に乗ることの効果

- 心理的な**ストレス**を軽減
- 移動範囲を**拡大**
- 体力の**向上**



子どもから高齢者まで

健康に過ごせるまちに!!

自転車を使って健康なまちづくりを!



分科会⑤：自転車と健康 ～自転車利用による健康効果～

健康経営における 自転車通勤の効果

2019年08月30日@札幌コンベンションセンター

株式会社フジクラ CHO(最高健康経営責任者)補佐
株式会社フジクラ健康社会研究所 代表取締役
視野 健一郎

本日の話題提供の内容

- (1) 健康経営とは何か？
- (2) 健康の定義とは？
- (3) 健康経営における自転車通勤の効果

Fujikura Copyright © Fujikura Ltd. All Rights Reserved. 2

(1) 健康経営とは何か？

Fujikura Copyright © Fujikura Ltd. All Rights Reserved. 3

最近、「健康経営」という言葉が巷に氾濫していますが、
皆さんは「健康経営」にどのようなイメージを持っていますか？

Fujikura Copyright © Fujikura Ltd. All Rights Reserved. 4

健康経営

○ 健康経営に取り組む企業を顕彰する「健康経営銘柄」は社会的に大きな反響を得た。
○ 「健康経営優良法人」については、日本健康会議との連携を図るため、大規模法人部門は2020年までに500社以上を目指すこととし、中小規模法人部門は保険者が進める「健康宣言」に取り組んでいる企業から認定。

【大企業等】

健康経営銘柄
33社

健康経営優良法人
500法人

大企業・大規模医療法人*

【中小企業等】

健康経営優良法人
10,000法人

中小企業・中小規模医療法人*

Fujikura Copyright © Fujikura Ltd. All Rights Reserved. 5

70歳雇用・努力目標に 多様な働き方へ政府検討
経済政治2018/9/5 18:01日本経済新聞 電子版

政府は高齢者が希望すれば原則70歳まで働けるよう環境整備を始める。現在は原則65歳まで働けるよう企業に義務付けており、年齢引き上げの検討に入る。2019年度から高齢者の採用に積極的な企業を支援する。その上で来年以降に高齢者雇用安定法の改正も視野に70歳まで働けるようにする。少子高齢化や人口減少社会を見据え、多様な働き方を後押しするのが狙い。

今秋から政府の未来投資会議と経済財政諮問会議で経済界も交えて本格的な検討に入る。

同時に高齢者が働くインセンティブを高める。現在は、定年後に継続して働く場合でも、賃金が一律で大幅に下がるケースが多い。内閣府の調査では3人に2人は65歳を超えても働きたいと希望しているものの、賃金が大幅に低下するため年金生活を選ぶ人が多い。このため、働く意欲や能力のある高齢者であれば大幅な賃下げがされないよう、評価・報酬体系を官民で見直す。

高齢者雇用安定法は企業に対し、継続雇用年齢まで「定年延長」「再雇用」「定年廃止」のいずれかの対応を求める。

Fujikura Copyright © Fujikura Ltd. All Rights Reserved. 6

日本の将来人口構成予測

日本の将来推計人口（平成29年推計）—平成28(2016)~77(2065)年—

国立社会保障・人口問題研究所
引用元: www.jpss.go.jp/gyouseika/tohkei/Mainmenu.asp

図II-2 年齢別人口の推移—出生中位(死亡中位)推計—

1966 1975 1985 1996 2008 現在 2025 2050 年次

Fujikura Copyright © Fujikura Ltd. All Rights Reserved. 7

Sustainable Development Goals

世界を変えるための17の目標

Fujikura Copyright © Fujikura Ltd. All Rights Reserved. 8

健康経営とは？

その前に何でないか？ を考えてみましょう

健康経営は何ではないか？

健康経営

≠

安全
衛生

健康経営は何ではないか？

健康経営

≠

福利
厚生

健康経営は何ではないか？

健康経営

≠

健康
増進

健康経営は何ではないか？

健康経営

≠

未病
改善

健康経営は何ではないか？

健康経営

≠

疾病
予防

健康経営は何ではないか？

健康経営

≠

医療費
削減

健康経営は何であるか？

健康経営

=

経営
課題
解決

健康経営は何であるか？

健康経営

=

経営
理念
実現

では、健康経営とは何か？

健康経営とは

- 健康経営とは、自社の経営課題の解決、もしくは経営理念の実現を目的として、「解決に資する社員の健康に関する事項において、戦略的にリソースを配分し、経営目的を達成させる」経営活動の一手法である。

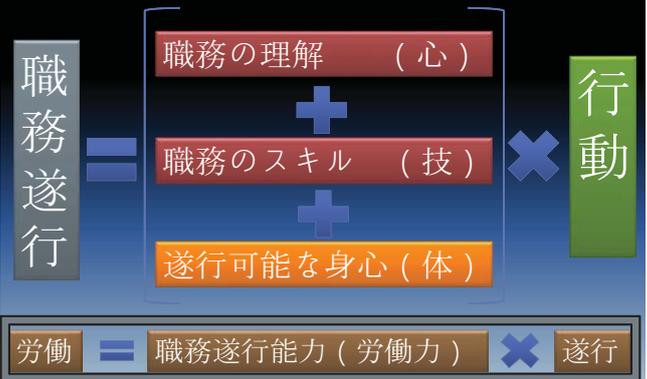
これ以上でも以下でもない

自己保健義務

健康増進法（平成14年8月2日法律第103号）

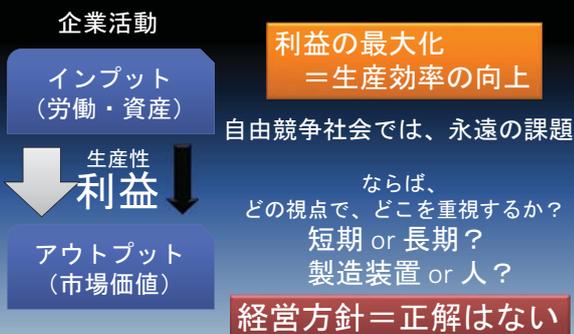
第二条：国民は、健康な生活習慣の重要性に対する関心と理解を深め、生涯にわたって、自らの健康状態を自覚するとともに、健康の増進に努めなければならない

労務提供（職務遂行能力）とは？



企業の持続性とは

構造的課題＝企業の維持存続



人財投資と労働市場の関係

雇用流動性：高（米国、英国）

個人の投資 > 雇用主の投資

健康経営・健康投資

個人の投資 < 雇用主の投資

人財投資と労働人口動態の関係

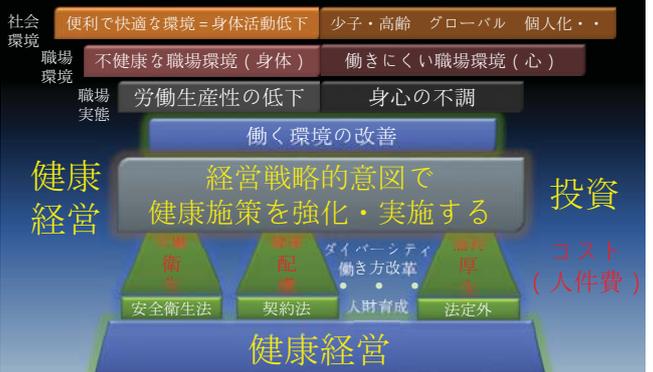
労働人口：多 & 労働年齢：低

作業能力への投資 > 健康維持への投資

健康経営・健康投資

作業能力への投資 < 健康維持への投資

健康経営



職場を・・・

働きやすい環境
に変えて

人が定着しやすい環境
に変えていく

会社を・・・

儲けやすい環境
に変えていく

事業継続力を
強化していく

結果として・・・

社会の課題を
解決していき

持続可能な社会の
実現に貢献する

これからの社会（Society5.0）は

社会課題解決
と
経済発展の両立

三方よし（日本古来の知恵）

- 三方よしは近江商人の経営理念（後付け）
- 売り手によし、買い手によし、世間によし

健康経営の本質は、

経営によし、社員によし、社会によし

経営目的を実現させるため、社員の社会的健康の向上を手段とすることで、
結果として国の経済にも国民の社会保障の健全化にも寄与する。

（2）健康とは何か？

一般的には

健康

病気

出典：<http://www.pref.kanagawa.jp/docs/mv4/cnt/f532715/p1002238.html>

わかりやすく何でないか？という

健康＝病気ではない
病気＝健康ではない

と、解釈されている人が多い

では、健康とは何か？

WHO憲章では、その前文の中で「健康」について、次のように定義。

Health is a **state of** complete physical, mental and social **well-being** and not merely the absence of disease or infirmity.

健康とは、病気でないとか、弱っていないということではなく、**肉体的にも、精神的にも、そして社会的にも、すべてが満たされた状態**にあることという。
（日本WHO協会訳）

ここに、注目！

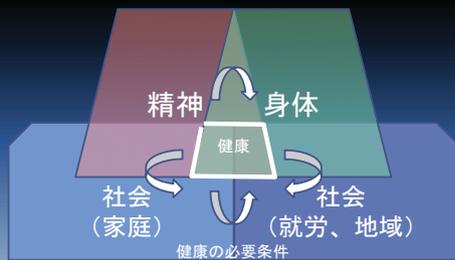
つまり、健康とは、、、
病気の対義語ではない！

決して病気になっていない、
もしくは、病気にならない
状態を表す言葉では無い！

健康の因子の関係性



健康の因子の関係性



つまり

目的

「生き活き」と「生きる」

||

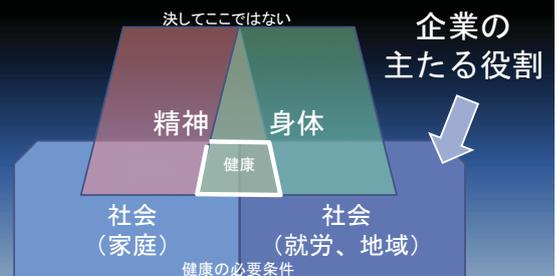
「健康」

決して、病気にならないことではない

この関係を勘違いしている事が多いので、確認のため少し考えてみましょう

- あなたは、どちらが健康的な生活ができていますか？
 - 病気ではないが、会社の中は人間関係は最悪で、やりがいもモチベーションもない
 - 癌の治療をしながら仕事をしているが、会社の中は信頼感に溢れ、仕事のやりがいもある

健康の因子の関係性



私が目指す経営（前社長）

[基本]

- “第三の創業”の企業風土を受け継ぎ協力で推進する。
- “収益性を重視”し、健全な成長を図る。
- 目標を共有し、“チームアプローチ”でゴールを目指す。

[ゴール
イメージ]

お客様からは感謝され、
社会からは高く評価され、

社員は生き活きと仕事している

(3) 健康経営における自転車通勤の効果

フジクラの健康経営 ー健康は経営課題ー

フジクラグループでは、従業員の健康を重要な経営課題と捉え、経営として取り組むことを明言して、会社・社員・健保組合一丸となって、健康増進・疾病予防に取り組んでいます。

【フジクラグループ健康経営宣言】

2014年1月1日

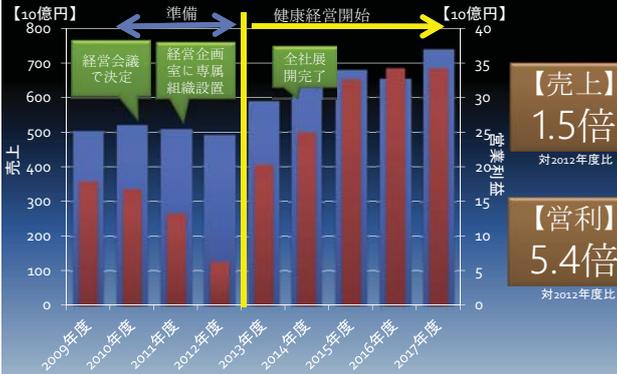
フジクラグループは、社員の健康を重要な経営資源の一つであると捉え、個人の自発的な健康活動に対する積極的な支援と、組織的な健康活動の推進で、「お客様からは感謝され、社会から高く評価され、社員は生き活きと仕事をしている」企業グループを目指します。

健康経営で・・・

会社は

儲かるの？
本当に？

事業成績と健康経営の関係



健康経営で・・・

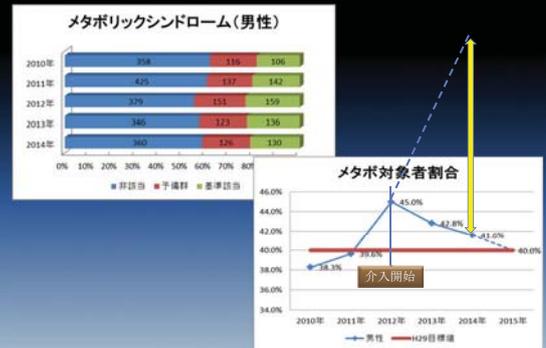
会社は

なぜ儲かるの？
実際のところ

それは、...

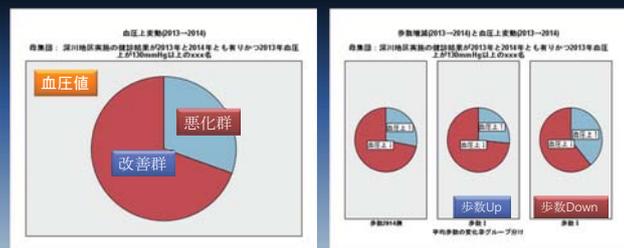
- 社員が健康なるからです。

効果例 (ポピュレーション)



効果例 (リスク者)

生活習慣病の多様なリスク者が1年の活動で有意に健診時検査値の改善が見られる



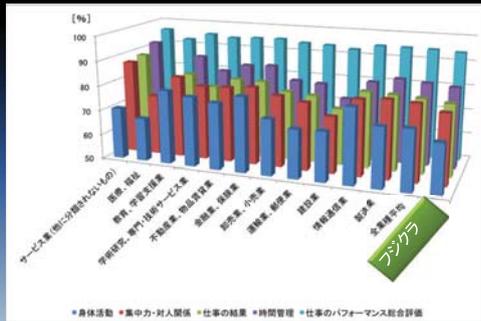
健康経営で・・・

社員は

どうやったら
健康になるの？

プレゼンティーズム測定 (全業種比較)

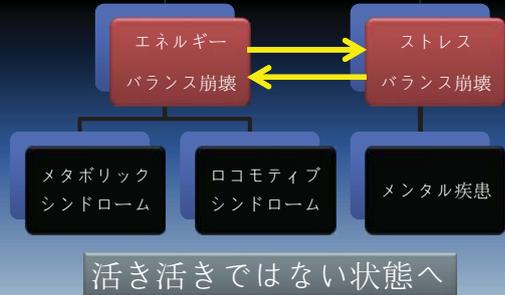
身体活動量低下が生産性低下に影響



人類の優れた能力



現代生活環境



運動機能検査

左右の握力、30秒立ち上がり、立位体前屈および閉眼片足立ちの4項目について計測を行います

【握力】

- 全身の機能を反映する
- 手作業労働に関連

上肢筋力

【立位体前屈】

- 筋肉の柔軟性の指標
- 腰痛などの障害発生、リスクと関連あり

柔軟性

【30秒立ち上がり】

- 移動能力の基礎となる下肢筋力の指標
- 膝痛、活動量などに関連

下肢筋力

【閉眼片足立ち】

- バランス能力の指標
- 加齢とともに低下
- 転倒との関連あり

平衡感覚

運動機能検査結果

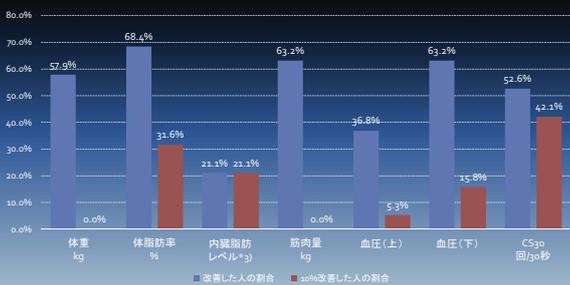


自転車通勤プロジェクト「ジテ通」

身体データの変化

10%以上の改善がみられた項目の上位3つはCS30 (脚筋力)、体脂肪率、内臓脂肪レベルであった。

改善した人の割合

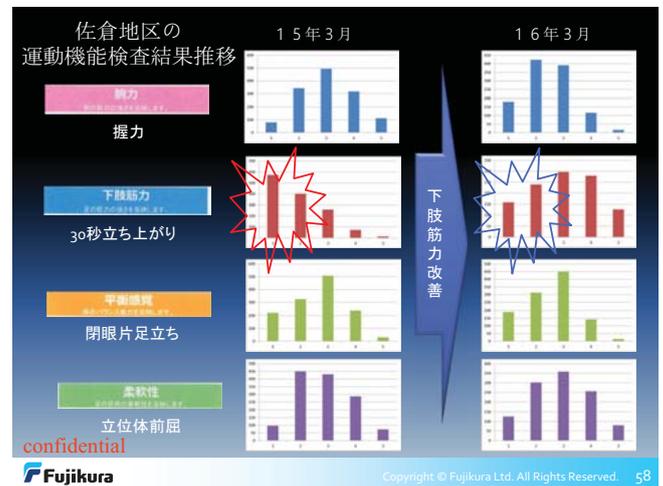
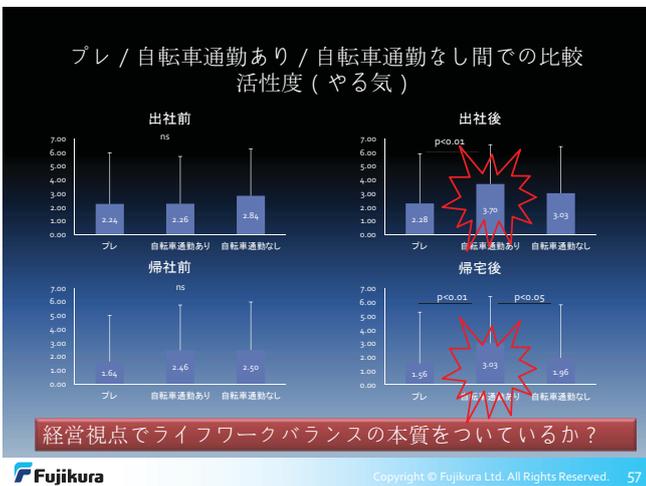


血液性状の変化

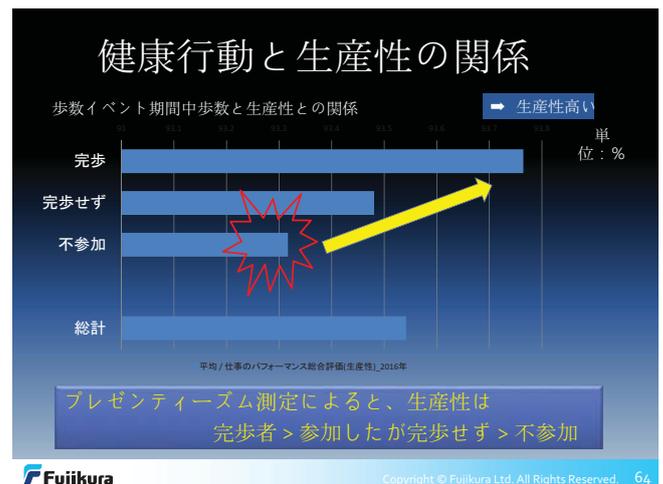
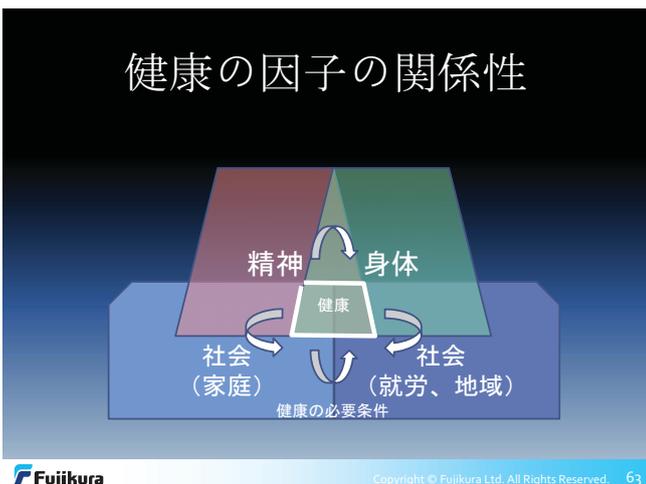
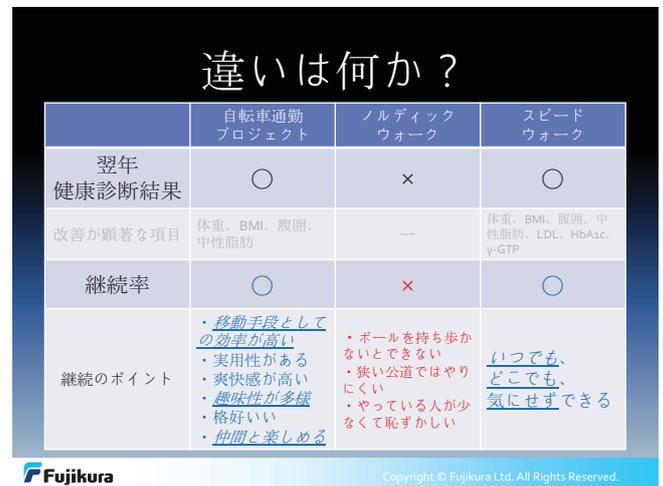
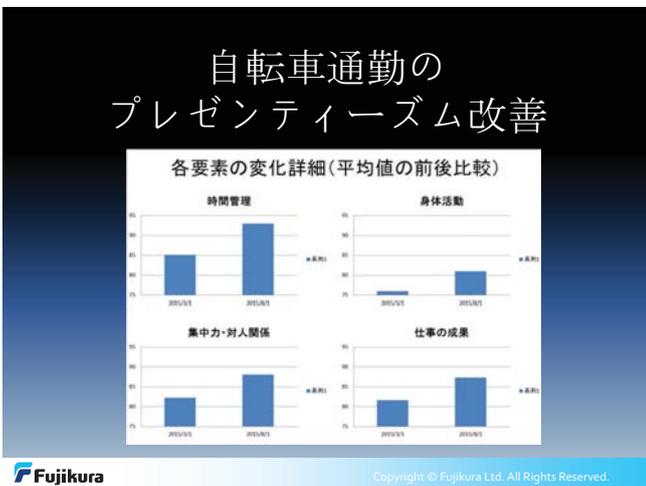
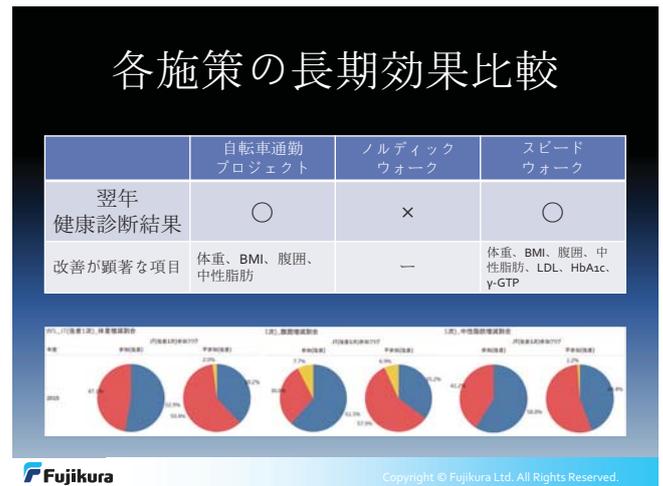
10%以上の改善がみられた項目の上位3つはGPT、中性脂肪、γ-GTPであった。

改善した人の割合





自転車通勤は 『継続しやすいので、効果が出る』 ～他の施策との比較～



健康行動と生産性の関係

健康行動の活動意欲と生産性との関係

→ 生産性高い



単位: %

平均 / 仕事のパフォーマンス総合評価(生産性)_2016年

プレゼンティーズム測定による生産性は
無関心タイプの人が特徴的に低い

自転車通勤は、三方よし
(日本古来?の知恵)

- 三方よしは近江商人の経営理念(後付け)
- 売り手によし、買い手によし、世間によし

自転車通勤の本質は、

経営によし、社員によし、
社会(地球環境にも社会保障にも)によし

経営目的を実現させるため、社員の社会的健康の向上を手段とすることで、
結果として地球環境にも国の経済にも国民の社会保障の健全化にも寄与す

フジクラの健康経営が目指すこと

疾病、障害、年齢にかかわらず
皆が誇りとやりがいを持って安心して、
「活き活き」と働ける職場の実現

- ○会社・経営者と従業員、上司と部下の信頼関係
- ○働きながら健康維持・増進できる就労環境
- ×医療費の削減、労働時間の短縮
- ×健康による評価、やらせる保健施策、

「確立された秩序(社会・文化・常識)というものは、どこまでも恣意的なシステムでありながら、どこまでも自然に見える」

ビエール・ブルデュー

ご清聴ありがとうございました